TOSHIBA
Leading Innovation >>>

INSTALLATION MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-HANDBUCH
MANUALE D'INSTALLAZIONE
MANUAL DE INSTALACIÓN
MANUAL DE INSTALAÇÃO
INSTALLATIEHANDLEIDING
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)
CLIMATISEUR (TYPE SPLIT)
KLIMAGERÄT (SPLIT-TYP)
CONDIZIONATORE D'ARIA (TIPO SPLIT)
AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT)
AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)
AIRCONDITIONER (GESPLITST TYPE)
ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ (ΤΥΠΟΣ SPLIT)

HFC
R410A

Indoor Unit
Unité intérieure / Raumeinheit
Unità interna / Unidad interior
Unidade interior / Binnenunit
Εσωτερική μονάδα

Not accessible to the general public
Vente interdite au grand public
Kein öffentlicher Zugang
Non accessibile a clienti generici
No destinado al público en general
Não acessível ao público em geral
Niet geschikt voor huishoudelijk gebruik
Μη διαθέσιμο στο ευρύ κοινό

<Under Ceiling Type>
<Type sous le plafond>
<Zwischendeckentyp>
<Tipo sotto il soffitto>
<Modelo de techo>
<Tipo Sob o Tecto>
<Type voor montage boven verlaagd plafond>
<Τύπος κάτω από την οροφή>

RAV-SM562CT-E
RAV-SM802CT-E
RAV-SM1102CT-E
RAV-SM1402CT-E

Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

ADOPTION OF NEW REFRIGERANT

This Air Conditioner is a new type which adopts a new refrigerant HFC (R410A) instead of the conventional refrigerant R22 in order to prevent destruction of the ozone layer.

Veuillez lire attentivement ce Manuel d’installation avant d’installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la procédure d’installation de l’unité intérieure.
- Pour installer l’unité extérieure, reportez-vous au Manuel d’installation fourni avec l’unité extérieure.

UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT

Ce climatiseur est d’un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d’éviter la destruction de la couche d’ozone.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie mit der Installation des Klimagerätes beginnen.

- In diesem Handbuch wird die Installation der Raumeinheit beschrieben.
- Um die Außeneinheit zu installieren, folgen Sie den Anweisungen in dem Handbuch, das der Außeneinheit beiliegt.

EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÜHLMITTELS

Dies ist ein neuartiges Klimagerät. Anstatt des herkömmlichen Kühlmittels R22 verwendet es das neue ozonschicht-schonende HFC Kühlmittel R410A.

Prima di installare il condizionatore d’aria, leggere con attenzione questo manuale d’installazione.

- Questo manuale descrive il metodo d’installazione dell’unità interna.
- Per l’installazione dell’unità esterna, fare riferimento al manuale d’installazione fornito insieme all’unità esterna.

ADOZIONE DI UN NUOVO REFRIGERANTE

Questo condizionatore d'aria è di un tipo nuovo che adotta un nuovo refrigerate HFC (R410A) al posto del refrigerante convenzionale R22, per prevenire la distruzione dello strato di ozono dell'atmosfera terrestre.

Lea atentamente este Manual de instalación antes de proceder a la instalación del aparato de aire acondicionado.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para la instalación de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación que acompaña a la unidad exterior.

ADOPCIÓN DE NUEVO REFRIGERANTE

Este aparato de aire acondicionado es un modelo reciente que incorpora el nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para así evitar daños en la capa de ozono.

Leia atentamente o presente Manual de Instalação antes de instalar o Ar Condicionado.

- O presente manual descreve o método de instalar a unidade interior.
- Para a instalação de uma unidade exterior, siga o Manual de Instalação que acompanha a unidade exterior.

ADOPÇÃO DO NOVO REFRIGERANTE

Este ar condicionado é um modelo novo que adopta um novo refrigerante HFC (R410A) em vez do refrigerante convencional R22 para evitar a destruição da cama de ozono.

Lees deze installatiehandleiding zorgvuldig door voordat u de airconditioner gaat installeren.

- Deze installatiemethode beschrijft de installatiemethode van de binnenunit.
- Zie voor de installatie van de buitenunit, de installatiehandleiding bij de buitenunit.

TOEPASSING VAN EEN NIEUW KOELMIDDEL

Deze airconditioner is een nieuwe type dat werkt met een nieuw koelmiddel HFC (R410A) in plaats van met het conventionele koelmiddel R22, als bijdrage om de aantasting van de ozonlaag te reduceren.

Παρακαλώ διαβάστε προσεχτικά το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης πριν από την εγκατάσταση του Κλιματιστικού.

- Το παρόν Εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.

ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

Το παρόν Κλιματιστικό είναι νέος τύπος που υιοθετεί νέο ψυκτικό HFC (R410A) στη θέση του συμβατικού ψυκτικού R22 προκειμένου να βοηθήσει στην προστασία του όζοντος.

CONTENTS

ENGLISH

SOMMAIRE

FRANCAIS

INHALT

DEUTSCH

INDICE

ITALIANO

CONTENIDO

ESPAÑOL

ÍNDICE

PORTUGUÊS

INHOUD

NEDERLANDS

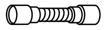
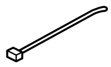
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

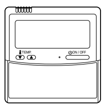
Accessory parts and Parts to be procured locally

❒ Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Owner's Manual	1	—	—
Installation Manual	1	This manual	—
Installation pattern	1	—	Drawing-out port of hanging bolt pipe
Thermal insulation pipe	2		For thermal insulation of pipe connecting section
Washer	4	M10 × Ø25	For holding down unit
Hose band	2		For connecting drain pipe

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Drain hose	1		For connecting drain pipe
Bushing	1		For protection of edge at power taking-in port
Thermal insulator	1		For thermal insulation of drain hose (10t × 200 × 200)
Thermal insulator of top plate	1		For upper pipe hole of indoor unit (6t × 130 × 160)
Banding band	2		For prevention of open of drain hose thermal insulator

<Separate sold parts>

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Standard wired remote controller	1		Model **RBC-AMT32E**

❒ Parts to be procured locally

Connecting pipe (Liquid side) (6.4mm (diam.), Nominal (diam.) 1/4" thick 0.8mm) RAV-SM562CT-E (9.5mm (diam.), Nominal (diam.) 3/8" thick 0.8mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Connecting pipe (Gas side) (12.7mm (diam.), Nominal (diam.) 1/2" thick 0.8mm) RAV-SM562CT-E (15.9mm (diam.), Nominal (diam.) 5/8" thick 1.0mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Power supply cord 2.5mm² (H07RN-F or 60245IEC66) (20m or less) 3.5mm² (AWG-12) (70m or less)

Connecting wire (indoor and outdoor wire) H07RN-F or 60245IEC66 (1.5mm² or more)
Thermal insulation for refrigerant pipe (10mm or more, thermal insulating foam polyethylene)
Thermal insulation for drain pipe (10mm or more, foam polyethylene)
Drain pipe (Outer 26mm (diam.)) (VP20)
Tapes

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- Ensure that all Local, National and International regulations are satisfied.
- Read this “PRECAUTIONS FOR SAFETY” carefully before Installation.
- The precautions described below include the important items regarding safety. Observe them without fail.
- After the installation work, perform a trial operation to check for any problem.
  Follow the Owner’s Manual to explain how to use and maintain the unit to the customer.
- Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
- Ask the customer to keep the Installation Manual together with the Owner’s Manual.

CAUTION **New Refrigerant Air Conditioner Installation**

- **THIS AIR CONDITIONER ADOPTS THE NEW HFC REFRIGERANT (R410A) WHICH DOES NOT DESTROY OZONE LAYER.**

The characteristics of R410A refrigerant are ; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the new refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, during installation work, be sure that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle.

To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are charged from those for the conventional refrigerant.

Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).

For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter. Moreover, do not use the existing piping because there are problems with pressure-resistance force and impurity in it.

CAUTION **To Disconnect the Appliance from Main Power Supply.**

This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.

The installation fuse must be used for the power supply line of this conditioner.

⚠ WARNINGS

- **Ask an authorized dealer or qualified installation professional to install/maintain the air conditioner.**
  Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **Turn off the main power supply switch or breaker before attempting any electrical work.**
  Make sure all power switches are off. Failure to do so may cause electric shock.
- **Connect the connecting wire correctly.**
  If the connecting wire is connected in a wrong way, electric parts may be damaged.
- **When moving the air conditioner for the installation into another place, be very careful not to enter any gaseous matter other than the specified refrigerant into the refrigeration cycle.**
  If air or any other gas is mixed in the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle becomes abnormally high and it resultingly causes pipe burst and injuries on persons.
- **Do not modify this unit by removing any of the safety guards or by by-passing any of the safety interlock switches.**
- **Exposure of unit to water or other moisture before installation may cause a short-circuit of electrical parts.**
  Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- **After unpacking the unit, examine it carefully if there are possible damage.**
- **Do not install in a place that might increase the vibration of the unit.**
- **To avoid personal injury (with sharp edges), be careful when handling parts.**
- **Perform installation work properly according to the Installation Manual.**
  Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.**
- **Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately.**
- **Perform the specified installation work to guard against an earthquake.**
  If the air conditioner is not installed appropriately, accidents may occur due to the falling unit.
- **If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately.**
  If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- **After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak.**
  If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas might generate.
- **Electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with the Installation Manual. Make sure the air conditioner uses an exclusive power supply.**
  An insufficient power supply capacity or inappropriate installation may cause fire.
- **Use the specified wires for wiring connect the terminals securely fix. To prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**
- **Conform to the regulations of the local electric company when wiring the power supply.**
  Inappropriate grounding may cause electric shock.
- **Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.**
  If a combustible gas leaks, and stays around the unit, a fire may occur.

2 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**
  If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- **Perform a specified installation work to guard against an earth quake.**
  An incomplete installation can cause accidents by the units failing and dropping.
- **Install the air conditioner at a height 2.5m or more from the floor.**
  If you insert your hands or others directly into the unit while the air conditioner operates, it is dangerous because you may contact with revolving fan or active electricity.

⚠ CAUTION

- **Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.**
  If a combustible gas leaks and stays around the unit, a fire may occur.

Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.

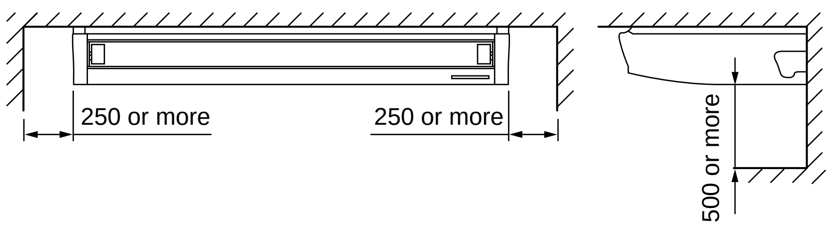
- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safety maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

Avoid installing in the following places.

- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring). (Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- Place exposed to oil, vapor, oil smoke or corrosive gas.
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where the discharged air blows directly into the window of the neighboring house. (For outdoor unit)
- Place where noise of the outdoor unit is easily transmitted.
  (When installing the air conditioner on the boundary with the neighbor, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation. (Before air ducting work, check whether value of air volume, static pressure and duct resistance are correct.)

Installation space

Secure the specified space in the figure for installation and servicing.



2 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

Height of ceiling

Set the installable height of the ceiling within 4m, otherwise the air distribution will become poor.

If height of ceiling exceeds 3.5m, hot air becomes difficult to reach the floor surface, and then the change of setup of high ceiling is necessary.

When incorporating a filter sold separately, the change of setup of high ceiling is also necessary.

For the change method of high ceiling, refer to the application control, “In case of installation to high ceiling” and “In case of incorporating filter sold separately” in this Manual.

List of installable ceiling height

Setup data		
0000	Standard (At shipment)	3.5m or less
0001	High ceiling 1	4.0m or less

According to the conditions of installation, setup time of turning-on of filter sign (notification of filter cleaning) of the remote controller can be changed.

When it is difficult to warm up the room due to installation place or structure of the room, the detection temperature of heating can be raised.

For change the setup time, refer to the application control, “Change of filter sign turning-on time” and “How to increase the heating effect” in this Manual.

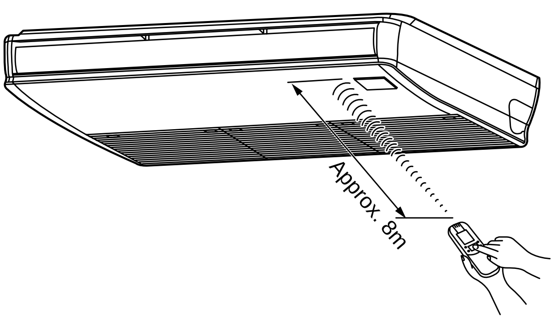
In case of wireless type

Decide the position which remote controller is operated and the installation place.

And then refer to the Installation Manual of the wireless remote controller kit sold separately.

(The signal of the wireless type remote controller can be received within approx. 8m. This distance is a criterion and varies a little according to capacity of the battery, etc.)

- To prevent malfunction, select a place where is not affected by a fluorescent lamp or direct sunlight.
- Two or more (up to 6 units) wireless-type indoor units can be set in a room.

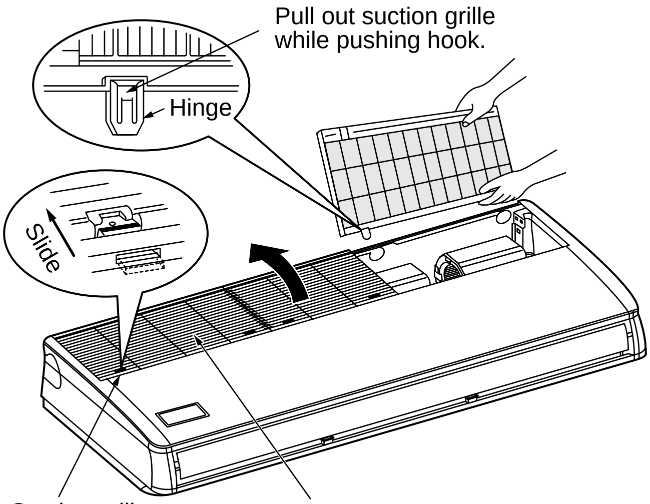


Before installation

1. Removal of suction grille

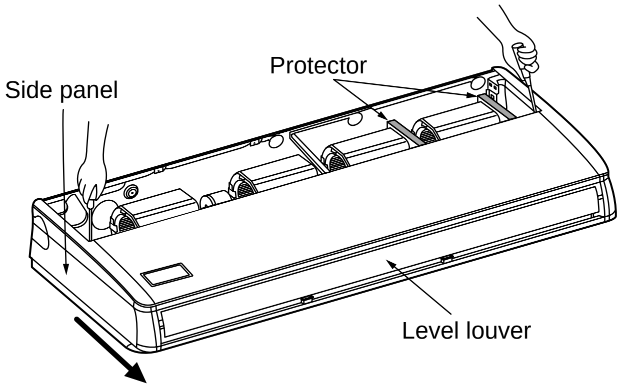
Slide the suction grille fixing knobs (two positions) toward the arrow direction, and then open the suction grille.

Under the condition of suction grille opened, push the hook section of hinges (two positions) at the rear side, and then pull out the suction grille.



2. Removal of side panel

After removing the side panel fixing screws (1 each at right and left), slide the side panel forward and then remove it.



3. Removal of protective vinyl

Peel out the protective vinyl on the level louver.

4. Removal of protector

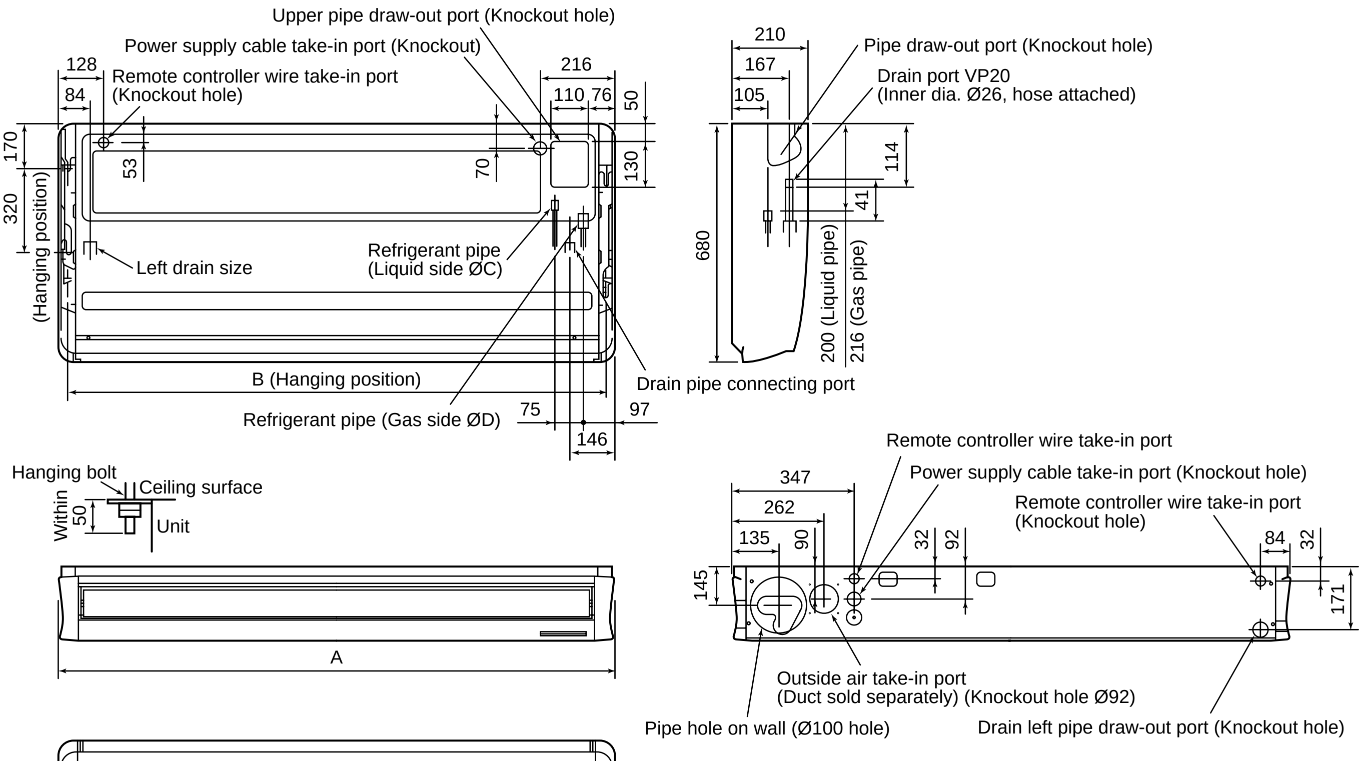
Remove the protectors (2 pcs.) of the fan. (RAV-SM802CT only)

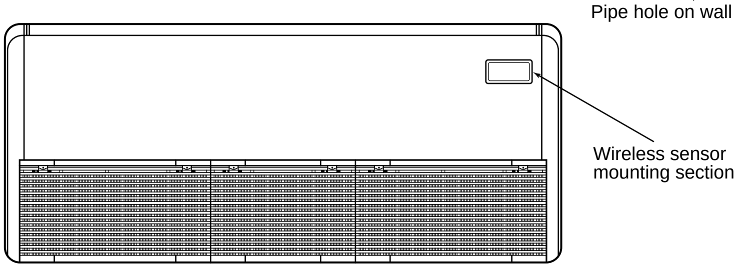
External view

REQUIREMENT

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.

- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
- Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with PP band at positions other than specified.





Model name	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
1102CT to 1402CT	1595	1540		

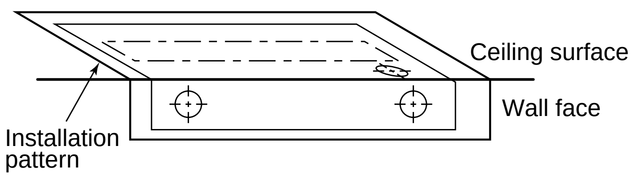
Considering pipe/wire connecting work inside the ceiling after the indoor unit has been hanged, select an installation place and determine piping direction.

- If the ceiling has already been set before hanging the main unit, prepare refrigerant pipe, drain pipe, indoor connecting wire, remote controller cord, etc. up to the place where pipe and wire can be connected.
- Check the size of the indoor unit, and match the indoor unit size using the attached installation pattern.

How to use attached installation pattern

Using the pattern, positioning of the hanging bolt and pipe hole can be performed.

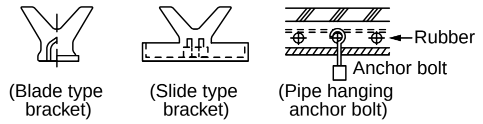
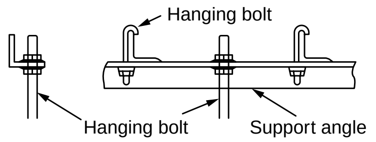
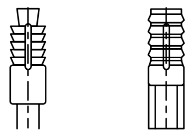
* As an error to some degree may generate on the pattern size due to temperature and humidity, be sure to confirm the size.



2 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

Installation of hanging bolts

Use M10 hanging bolts (4 pcs, to be local procure). Matching to the existing structure, set pitch according to size in the unit external view as shown below.

New concrete slab
Install the bolts with insert brackets or anchor bolts. 
Steel flame structure
Use existing angles or install new support angles. 
Existing concrete slab
Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts. 

Draw-out direction of pipe/wire

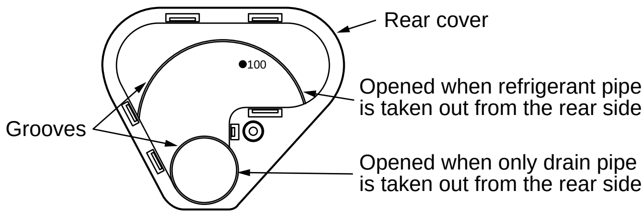
- Decide installation place of the unit and draw-out direction of pipe and wire.

Knockout hole of power wire take-in port

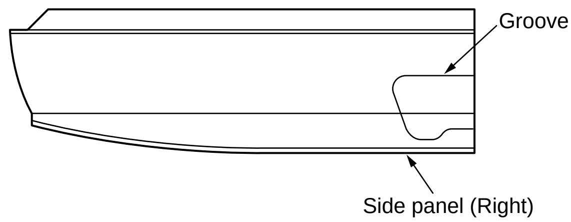
Open the power wire take-in port (Knockout hole) shown in the external view and then mount the attached bushing.

Pipe knockout hole

- **In case of taking pipe from the rear side**
  - * Cut off the groove section with a plastic cutter, etc.



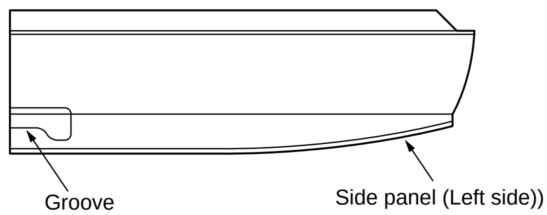
- **In case of taking pipe from right side**
  - * Cut off the groove section with a metal saw or plastic cutter, etc.



- **In case of taking pipe from left side**

  Taking pipe from left side is applied only to the drain pipe.

  The refrigerant pipe cannot be taken out from the left side.
  - * Cut off the groove section with a metal saw or plastic cutter, etc.



- **In case of taking pipe from upper side**

  Taking pipe from upper side is applied only to the refrigerant pipe.

  When taking out the drain pipe from the upper side, use a drain up kit sold separately.

  Open the upper pipe draw-out port (Knockout hole) shown in the external view.
  (Knockout hole of thin plate)

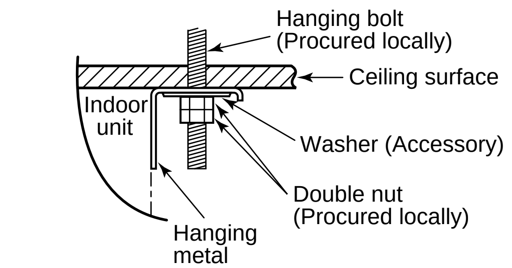
  After piping, cut off the attached thermal insulator of the top plate to pipe shape, and then seal the knockout hole.

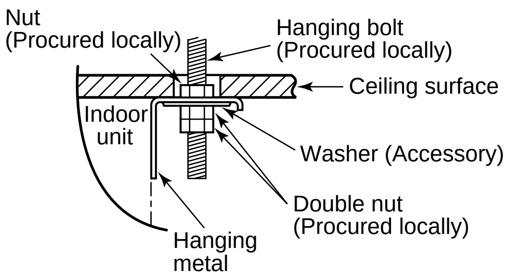
Installation of indoor unit

- **Preparation before holding down main unit**

  * Confirm the presence of the ceiling material beforehand because the fixing method of hanging metal when the ceiling material is set differs from that when the ceiling material is not set.

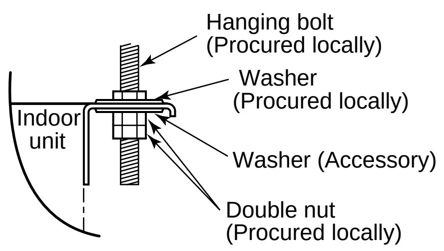
<There is ceiling material>





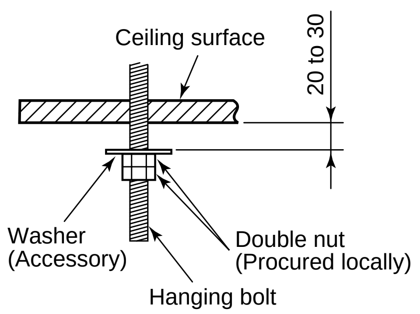
* Tighten the hanging metal with upper/lower nuts as shown in the figure.

<There is no ceiling material>

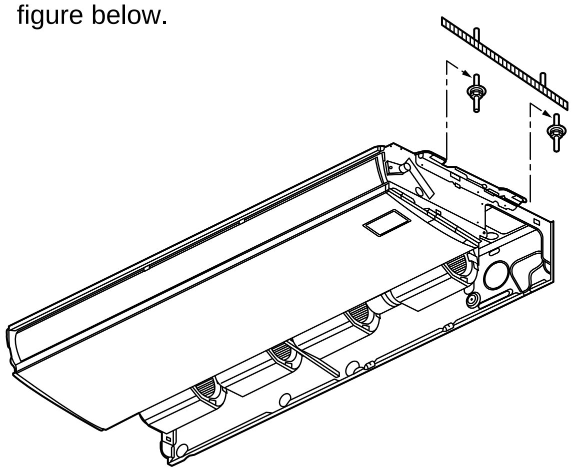


- **Holding down of main unit**

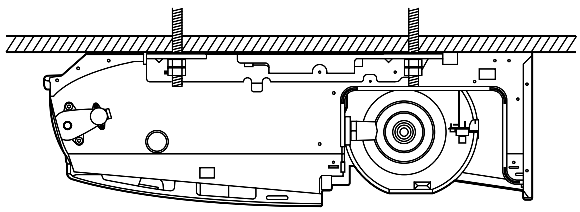
1) Attach washer and nuts to the hanging bolt.



2) Hang the unit to the hanging bolt as shown the figure below.



3) As shown in the figure below, fix the ceiling material securely with the double nuts.



REQUIREMENT

- **The ceiling surface may not be horizontal. Be sure to confirm that width and depth directions are level.**

Installation of remote controller (Sold separately)

For installation of the wired remote controller, follow the Installation Manual attached with the remote controller.

- Pull out the remote controller cord together with the refrigerant pipe or drain pipe.
  Be sure to pass the remote controller cord through upper side of the refrigerant pipe and drain pipe.
- Do not leave the remote controller at a place exposed to the direct sunlight and near a stove.
- Operate the remote controller, confirm that the indoor unit receives a signal surely, and then install it. (Wireless type)
- Keep 1m or more from the devices such as television, stereo, etc.
  (Disturbance of image or noise may generate.)
  (Wireless type)

3 DRAIN PIPING WORK

CAUTION

- **Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained, and apply a heat insulation so as not to cause a dew. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet of furniture.**

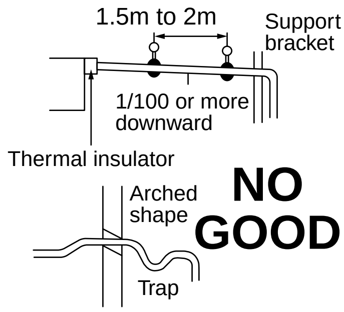
Piping/Heat insulating material

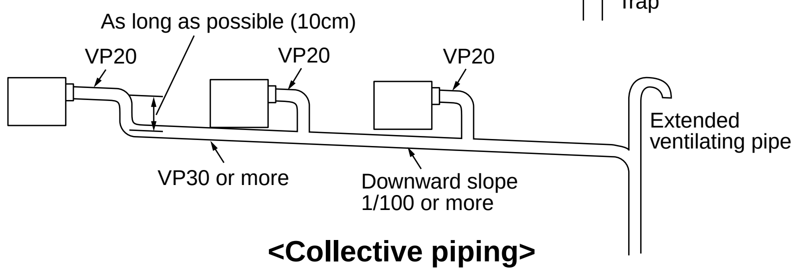
Require the following materials for piping and heat insulating at site.

Piping	Hard vinyl chloride pipe VP20 (Outer dia. : Ø26mm)
Heat insulator	Foam polyethylene : Thickness 10mm or more

REQUIREMENT

- Be sure to perform heat insulation of the drain pipes of the indoor unit.
- Never forget to perform heat insulation of the connecting part with the indoor unit. An incomplete heat insulation causes dewing.
- Set the drain pipe with downward slope (1/100 or more), and do not make swelling or trap on the piping. It may cause an abnormal sound.
- For length of the traversing drain pipe, restrict to 20m or less. In case of a long pipe, provide support brackets with interval of 1.5 to 2m in order to prevent waving.

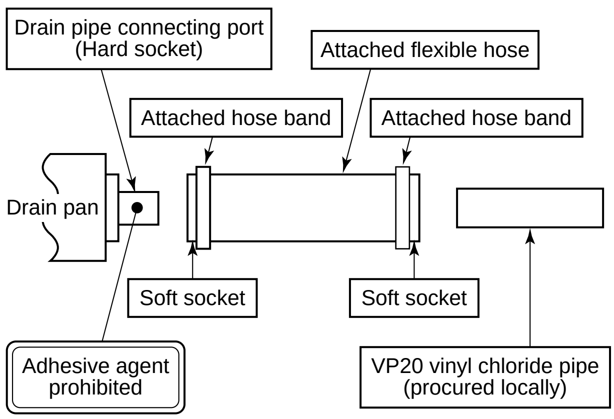




<Collective piping>

- Set the collective piping as shown in the right figure.
- Be sure not to apply force to the connecting part of the drain pipe.
- The hard vinyl-chloride pipe cannot be directly connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit.

  For connection with the drain pipe connecting port, be sure to use/fix the attached flexible hose with the hose band, otherwise a damage or water leak is caused on the drain pipe connecting port.



Adhesive inhibited :

Use the attached flexible hose and hose band for connecting the drain hose to the clear drain socket.

If applying the adhesive, socket will be damaged and cause water leakage.

Drain up

When not securing down slope on the drain pipe, use a drain up kit sold separately.

Also refer to the “Drain up kit installation manual”.

The drain pipe can be raised 60cm from the top face of the main unit.

* When using drain up kit, both drain pipe and refrigerant pipe can be taken only from upper side.

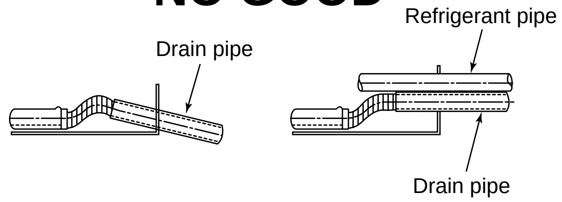
Connection of drain hose

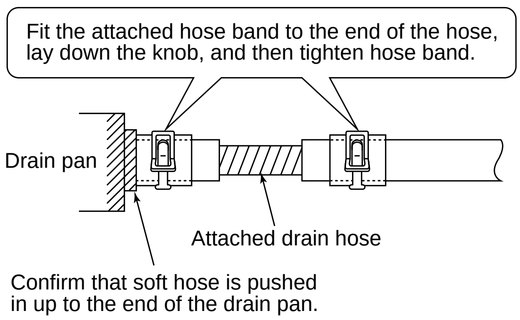
- Insert the attached drain hose into the drain pipe connecting port on the drain pan up to the end.
- Fit the attached hose band to the end of the pipe connecting port, and then tighten it securely.

REQUIREMENT

- Be sure to fix the drain hose with the attached hose band, and set the tightening position upward.
- As the draining is the natural water draining, arrange the pipe outside of the unit on the down slope.
- If piping is performed as shown in the figure, drain cannot be discharged.

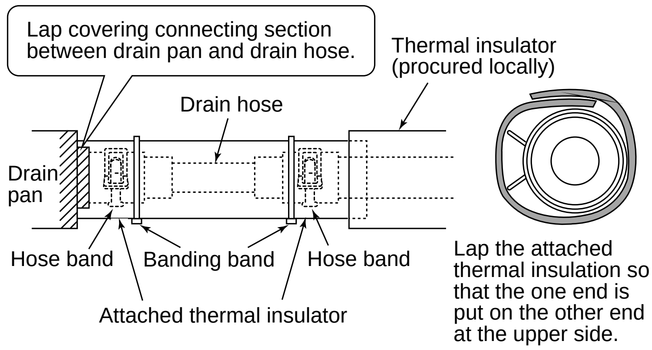
NO GOOD





Thermal insulating process

- Using the attached drain hose thermal insulator, lap the connecting section and the drain hose without clearance, and then tighten with two handing band so that thermal insulator does not open.
- Covering the attached drain hose thermal insulator, lap the thermal insulator (procured locally) to the drain pipe without clearance.

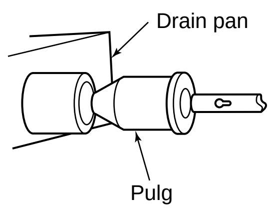


* Tighten the banding band so that attached thermal insulator is not pushed excessively.

Connection of drain pipe

- Connect the hard vinyl chloride pipe (procured locally) to the mounted drain hose which was attached.

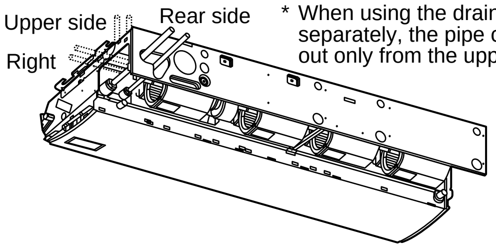
- **In case of taking pipe from the left side**
  - In case of taking pipe from the left side, exchange the plug from left to right. Push in the plug of which end is not sharp up to the end.



4 REFRIGERANT PIPING AND EVACUATING

Refrigerant piping

- The connecting sections of the refrigerant pipes are provided at the positions in the figure below.



* When using the drain up kit sold separately, the pipe can be drawn out only from the upper side.

1. **Use copper pipe with 0.8 mm or more thickness.** (In case pipe size is Ø15.9, with 1.0mm or more.)
2. Flare nut and flare works are also different from those of the conventional refrigerant.
   Take out the flare nut attached to the main unit of the air conditioner, and use it.

CAUTION

IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Remove dust and moisture from the inside of the connecting pipes.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

Permissible piping length and heat

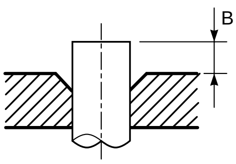
They vary according to the outdoor unit. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Flaring

Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.

As the flaring sizes of R410A differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R410A are recommended.
However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.

- **Projection margin in flaring : B (Unit : mm)**



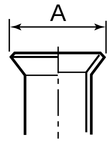
Rigid (Clutch type)

Outer diam. of copper pipe	R410A tool used		Conventional tool used	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 to 15.9	0 to 0.5	(Same as left)	1.0 to 1.5	0.5 to 1.0

Imperial (Wing nut type)

Outer diam. of copper pipe	R410A	R22
6.4 or 9.5	1.5 to 2.0	1.0 to 1.5
12.7 or 15.9	2.0 to 2.5	1.5 to 2.0

- **Flaring diam. meter size : A (Unit : mm)**



Outer diam. of copper pipe	A $^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.2

* In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.

Tightening connection

CAUTION

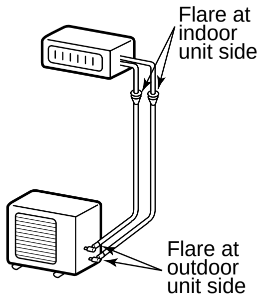
- Do not apply excessive torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N•m)

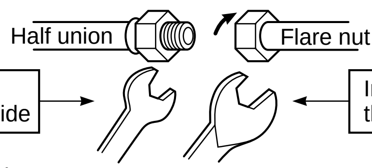
Outer diam. of copper pipe	Tightening torque
6.4 mm (diam.)	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diam.)	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diam.)	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diam.)	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf•m)

- **Tightening torque of flare pipe connections**

Pressure of R410A is higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque.
Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle.



Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



Piping with outdoor unit

- Shape of valve differs according to the outdoor unit.

  For details of installation, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

Air purge

Using a vacuum pump, perform vacuuming from the charge port of valve of the outdoor unit.

For details, follow to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

- Never use the refrigerant sealed in the outdoor unit for air purge.

REQUIREMENT

For the tools such as charge hose, etc., use those manufactured exclusively for R410A.

Refrigerant amount to be added

For addition of the refrigerant, add refrigerant "R410A" referring to the attached Installation Manual of outdoor unit.

Be sure to use a scale to charge the refrigerant of specified amount.

REQUIREMENT

- Charging an excessive or too little amount of refrigerant causes a trouble of the compressor. Be sure to charge the refrigerant of specified amount.
- A personnel who charged the refrigerant should write down the pipe length and the added refrigerant amount in the nameplate attached to the service panel of the outdoor unit. It is necessary to troubleshoot the compressor and refrigeration cycle malfunction.

Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully.

For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

REQUIREMENT

Use a leak detector manufactured exclusively for HFC refrigerant (R410A, R134a, etc.).

Thermal insulation process

Apply thermal insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

For the thermal insulation to the pipes at gas side, be sure to use the material with heat-resisting temperature 120°C or higher.

Using the attached thermal insulation material, apply the thermal insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

Apply the thermal insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)

5 ELECTRICAL WORK

⚠ WARNING

1. **Using the specified wires, ensure to connect the wires, and fix wires securely so that the external tension to the wires do not affect the connecting part of the terminals.**
   Incomplete connection or fixation may cause a fire, etc.
2. **Be sure to connect earth wire. (Grounding work)**
   Do not connect the earth wire to gas pipe, city water pipe, lightning rod, or the earth wire of telephone.
   Incomplete grounding causes an electric shock.
3. **For electric work, strictly follow the Local Regulation in each country and the Installation Manual, and use an exclusive circuit.**
   Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

CAUTIONS

- This indoor unit has no power cord.
- If incorrect/incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Be sure to install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves.
  If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Be sure to use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Be sure to comply with local regulations on running the wire from outdoor unit to indoor unit (size of wire and wiring method etc.)
- Use the power cord and Inter-connecting wire of specified thickness, type, and protective devices required.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- Never connect 220–240V power to the terminal blocks (Ⓐ , Ⓑ , etc.) for control wiring.
  (Otherwise, the system will fail.)
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe.
  The coating may melt resulting in an accident.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.
- Run the refrigerant piping line and control wiring line in the same line.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

Remote controller wiring

2-core non polarity wire is used for the remote controller wiring.

How to wire

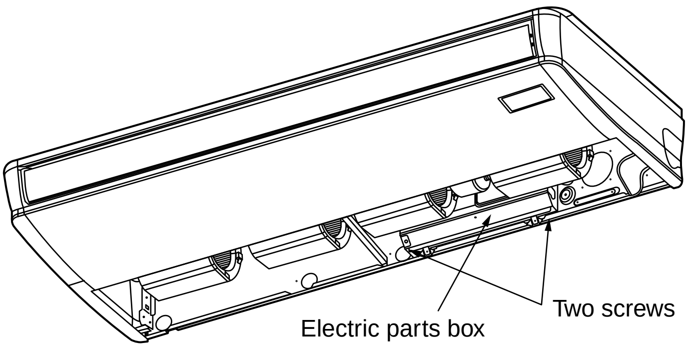
1. Connect the connecting wire to the terminal as identified with their respective numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit. H07 RN-F or 60245 IEC 66 (1.5 mm^2 or more)
2. Mount a leakage breaker.
3. Insulate the unsheathed redundant cords (conductors) with tape.
4. For inter-unit wiring, do not use a wire jointed to another on the way.
5. Fix the wire with cord clamp.

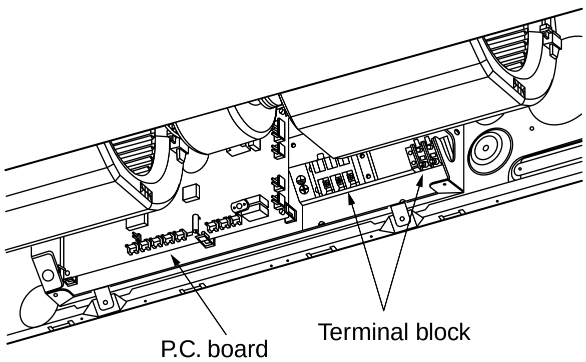
Wire connection

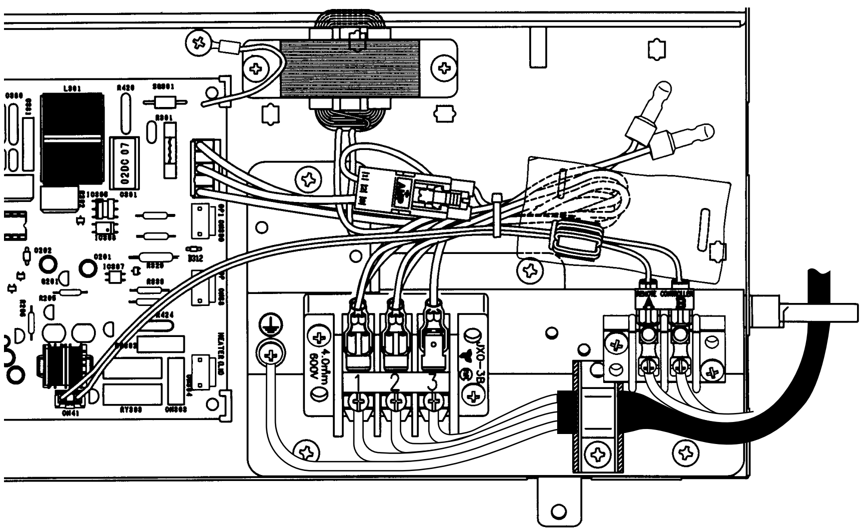
REQUIREMENT

- Be sure to connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Be sure to pass the wires through the bushing of wiring connection port of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100mm) on a wire to hang down the electric parts box at servicing, etc.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- Loosen the cover mounting screws (2 positions) of the electric parts box, and then remove the cover.
- Slit the film of bushing attached to the power take-in port and remote controller wire take-in port, and then pass through wires.
- Connect the indoor/outdoor connecting wires and the remote controller wire to the terminal block of the electric parts box.
- Tighten screws of the terminal block securely, and fix the wires with code clamp attached to the electric parts box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- Mount the cover of the electric parts box so that it does not pinch the wires.





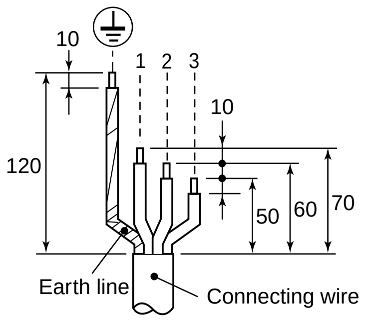


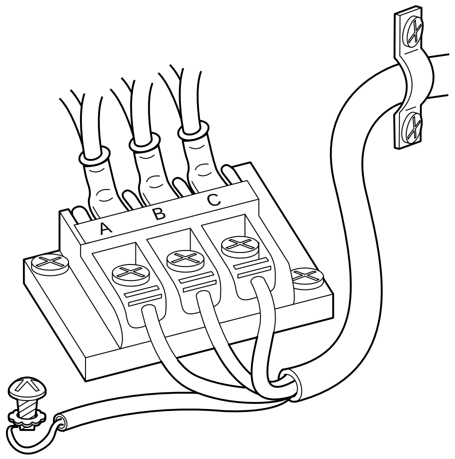
5 ELECTRICAL WORK

Wiring

1. Remove a screw and then remove cover of the electric parts box.
2. Strip wire ends (10 mm).
3. Match wire colors with terminal numbers on indoor and outdoor units' terminal blocks and firmly screw wires to the corresponding terminals.
4. Connect the ground wires to the corresponding terminals.
5. Fix the wire with cord clamp.
6. Fix cover of the parts box and the terminal block surely with the fixing screws.

Make a loop on the wire for margin of the length so that the electric parts box can be taken out during servicing.

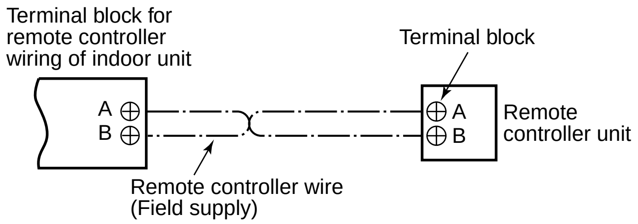




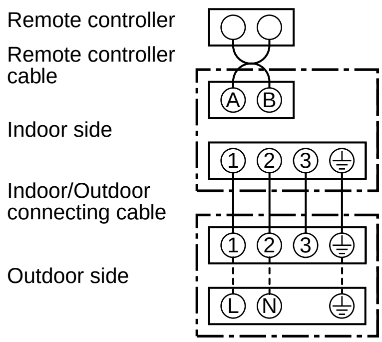
Remote controller wiring

- Strip off approx. 9mm the wire to be connected.
- Non polarity, 2 core wire is used for wiring of the remote controller.

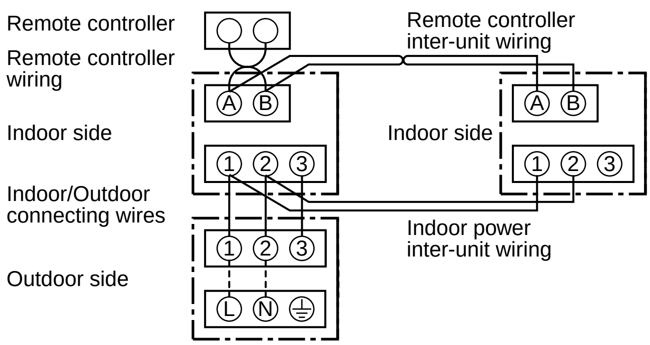
Wiring diagram



<Single system>



<Synchronous twin system>



- For details of wiring/installation of the remote controller, refer to the Installation Manual attached to in the remote controller.

6 TEST RUN

Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
  1) Using 500V-megger, check 1MΩ or more exists between the terminal block 1 to 3 and the earth.
     If 1MΩ or less is detected, do not run the unit. Do not apply to the remote controller circuit.
  2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more be for operating.

How to execute a test run

Using the remote controller, operate the unit as usual.
For the procedure of the operation, refer to the attached Owner's Manual.

A forced test run can be executed in the following procedure if the operation stops by thermo.-OFF.

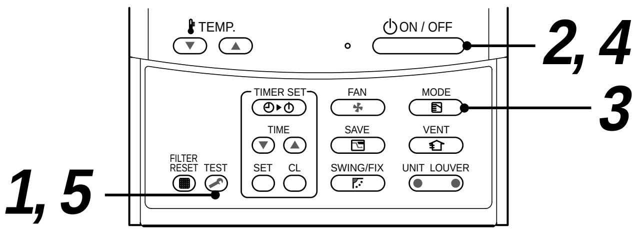
In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

CAUTION

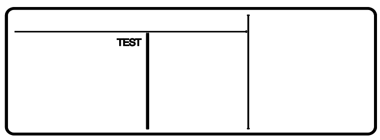
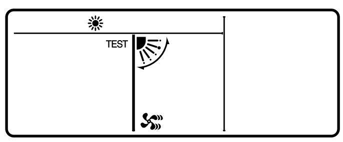
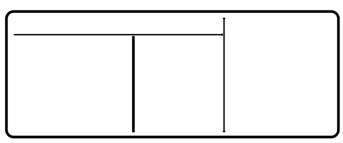
When the remote controller is used for the first time, it accepts an operation approx. 5 minutes after the power supply has been turned on.
It is not a trouble, but is because the setup of the remote controller is being checked.
For the second power-ON time and after, approx. 1 minute is required to start the operation by the remote controller.

NOTE

Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.



In case of wired remote controller

Procedure	Description	
1	Keep TEST button pushed for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.	
2	Push ON / OFF button.	
3	Using MODE button, select the operation mode, [COOL] or [HEAT]. • Do not run the air conditioner in a mode other than [COOL] or [HEAT]. • The temperature controlling function does not work during test run. • The detection of error is performed as usual.	
4	After the test run, push ON / OFF button to stop a test run. (Display part is same as procedure ***1***).	
5	Push TEST check button to cancel (release from) the test run mode. ([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)	

6 TEST RUN

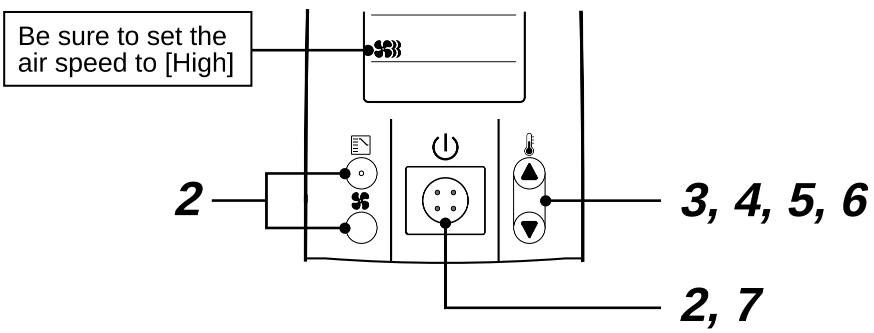
In case of wireless remote controller

<table>
<tr><th>Procedure</th><th colspan="2">Description</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="2">Turn on power of the air conditioner.</td></tr>
<tr><td colspan="2">The operation is not accepted for 5 minutes when power has been turned on at first time after installation, and 1 minute when power has been turned on at the next time and after. After the specified time has passed, perform a test operation.</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">Push [Start/Stop] button and change the operation mode to [COOL] or [HEAT] with [Mode] button.
Then change the fan speed to [High] using [Fan] button.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td>Test cooling operation</td><td>Test heating operation</td></tr>
<tr><td>Set temperature to [18°C] using [Temperature set] button.</td><td>Set temperature to [30°C] using [Temperature set] button.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>After checking the receiving sound “Pi”, immediately push [Temperature set] button to set to [19°C]</td><td>After checking the receiving sound “Pi”, immediately push [Temperature set] button to set to [29°C].</td></tr>
<tr><td>5</td><td>After checking the receiving sound “Pi”, immediately push [Temperature set] button to set to [18°C].</td><td>After checking the receiving sound “Pi”, immediately push [Temperature set] button to set to [30°C].</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">Then repeat the procedure 4 → 5 → 4 → 5 .
After approx. 10 seconds, all the display lamps on the sensor part of wireless remote controller, [Operation] (Green), [Timer] (Green), and [Ready] (Yellow) flash and the air conditioner starts operation.
If the lamps do not flash, repeat the procedure 2 and after.</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">After the test operation, push [Start/Stop] button to stop the operation.</td></tr>
</table>

<Outline of test operation from the wireless remote controller>

Test cooling operation:
Start/Stop → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Test operation) → Start/Stop

Test heating operation:
Start/Stop → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Test operation) → Start/Stop



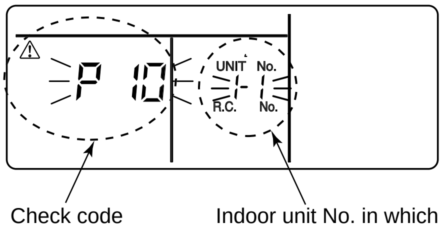
7 TROUBLESHOOTING

Confirmation and check

When a trouble occurred in the air conditioner, the check code and the indoor unit No. appear on the display part of the remote controller.

The check code is only displayed during the operation.

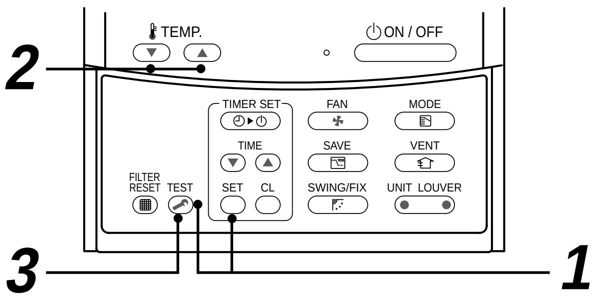
If the display disappears, operate the air conditioner according to the following “Confirmation of error history” for confirmation.

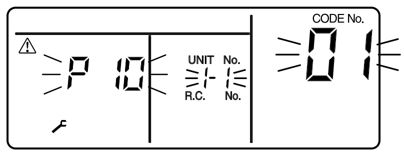


Confirmation of error history

When a trouble occurred on the air conditioner, the trouble history can be confirmed with the following procedure.
(The trouble history is stored in memory up to 4 troubles.)

The history can be confirmed from both operating status and stop status.



Procedure	Description
1	When pushing SET and TEST buttons at the same time for 4 seconds or more, the following display appears. If [Service check] is displayed, the mode enters in the trouble history mode. • [01 : Order of trouble history] is displayed in CODE No. window. • [Check code] is displayed in CHECK window. • [Indoor unit address in which an error occurred] is displayed in UNIT No. 
2	Every pushing of [TEMP.] button used to set temperature, the trouble history stored in memory is displayed in order. The numbers in CODE No. indicate CODE No. [01] (latest) → [04] (oldest). **REQUIREMENT** Do not push CL button because all the trouble history of the indoor unit will be deleted.
3	After confirmation, push TEST button to return to the usual display.

1. Check the troubles according to the above procedure.
2. Ask an authorized dealer or qualified service (maintenance) professional to repair or maintain the air conditioner.
3. More details of the service code are explained in Service Manual.

8 APPLICABLE CONTROLS

NOTIFICATION

When using the equipment at the first time, it will take a lot of time that the remote controller accepts an operation after power was on. However, it is not a trouble.

- **Automatic address**
  - While automatic addressing, the operation cannot be performed on the remote controller.
  - For automatic addressing, Max. 10 minutes (generally, approx. 5 minutes) are required.
- **When power will be turned on after finish of automatic addressing;**
  - It will require Max. 10 minutes (generally, approx. 3 minutes) that outdoor unit starts operation after power was on.

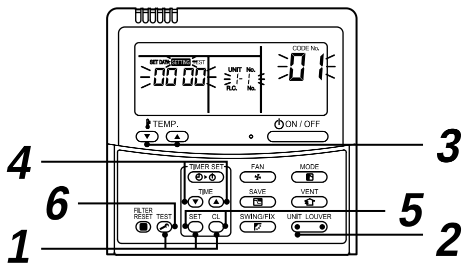
As all the buttons have been set to [Standard] at the shipment, change the setup of the indoor unit if necessary.

To change the setup, use the main remote controller (wired remote controller).

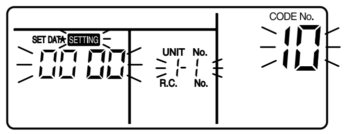
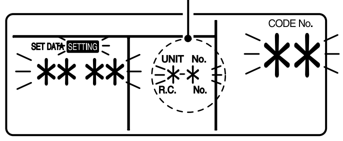
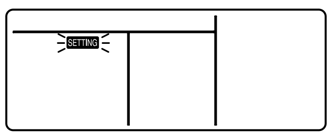
* The setup change for wireless remote controller, sub remote controller, or remote controller-less system (Central control remote controller only is provided.) is impossible. In these cases, prepare and mount a separate main remote controller.

Changing of applicable control setup

Basic operation procedure for setup exchange



Change the setup while operation of the equipment stops.
(Be sure to stop the operation of a set.)

Procedure	Description
1	When pushing SET, CL, and TEST buttons simultaneously for 4 seconds or more, after a while, the display part flashes as shown in the figure. Check that the displayed CODE No. is [10]. • If the CODE No. indicates other than [10], push TEST button to erase the display, and then retry the operation from the first step. (For some time after TEST button has been pushed, the operation of the remote controller cannot be accepted.) (In a group control, the firstly displayed indoor unit No. becomes the master unit.)  (* Display content varies with the indoor unit model.)
2	Every pushing UNIT LOUVER button, the indoor unit No. in the group control is displayed successively. Select an indoor unit of which setup to be changed. In this time, the position of the indoor unit of which setup to be changed can be confirmed because the fan and the louver of the selected indoor unit work.
3	Using ▼, ▲ buttons of set temperature, specify the CODE No. [∗∗]. 
4	Using ▼, ▲ buttons of set timer, select set data [∗∗∗∗].
5	Push SET button. In this time, if the display changes from flashing to lighting, the setup completes. • To change the setup of an indoor unit other than the selected one, start operation from Procedure **2**. • To change the setup of another setup in the selected indoor unit, start operation from Procedure **3**. Pushing CL button clears the set up contents which have been already set. In this case, retry from Procedure **2**.
6	When settings have been completed, push TEST button to determine the settings. When TEST button is pushed, “SETTING” flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode. (While “SETTING” is flashing, no operation of the remote controller is accepted.) 

In case of installation to high ceiling

When the height of the ceiling to be installed exceeds 3.5m, adjustment of air volume is necessary.
Set up the high ceiling.

- Set according to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Item code in Procedure specifies [5d].
- Select [**Set data**] in Procedure from “List of installable ceiling height” in this Manual.
- For the item code in Procedure ***3***, specify [5d].
- For the set data in Procedure ***4***, select the setup data of static pressure to be set up from the table on the right.

(Exchange by wired remote controller)

Set data		
0000	Standard (At shipment)	3.5m or less
0001	High static pressure 1	4.0m or less

When using wireless remote controller

To exchange the static pressure, there is a method other than the abovementioned method by wired remote controller, which is to shift the short plug on the indoor microcomputer P.C. board as shown in the following table.
Adopt this method in case of using a wireless remote controller, etc.

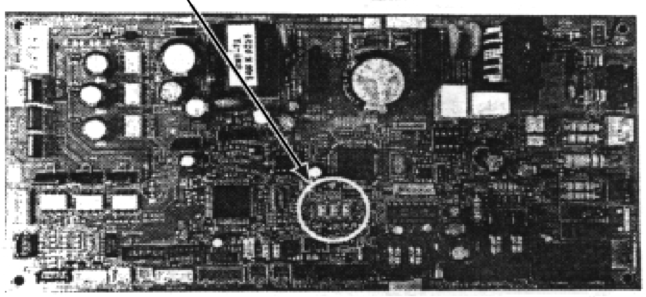
* However, after exchanging once, be careful to shift the short plug to the standard position (At shipment) in order to return to the standard setup (follow to E2PROM setup) though the setup for high static-pressure 1, high static-pressure 2, or low static-pressure can be arbitrarily performed.

It is necessary to rewrite data from the wired remote controller sold separately in the set data “0000”.

- **Select by exchange of short plug on indoor microcomputer P.C. board.**

Short plug position (Short / Open)	Set data	Filter sold separately
CN112 CN111 CN110	**0000**	Standard filter (At shipment)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Never execute such a change of the short plug as shown at the left; otherwise a malfunction may be caused.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Short plug position (CN112, CN111, CN110 from the left)**



8 APPLICABLE CONTROLS

Change of lighting time of filter sign

According to the installation condition, the lighting time of the filter sign (Notification of filter cleaning) can be changed.

Follow to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- For the item code in Procedure ***3***, specify [01].
- For the set data in Procedure ***4***, select the setup data of lighting time of filter sign to be changed from the table below.

Set data	Filter sign lighting time
0000	None
0001	150H
0002	2500H (At shipment)
0003	5000H
0004	10000H

To secure better effect of heating

When it is difficult to obtain satisfactory heating due to installation place of the indoor unit or structure of the room, the detection temperature of heating can be raised. Also use a circulator, etc. to circulate heat air near the ceiling.

Follow to the basic operation procedure (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- For the item code in Procedure ***3***, specify [06].
- For the set data in Procedure ***4***, select the setup data of shift value of detection temperature to be set up from the table below.

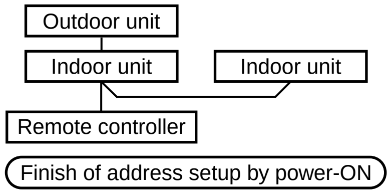
Set data	Shift value of detection temp.
0000	No shift
0001	+1°C
0002	+2°C (At shipment)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

Group control

Simultaneous twin system

If combining with an outdoor unit, ON/OFF operation of two indoor units is simultaneously available for the twin system.

<Twin system>



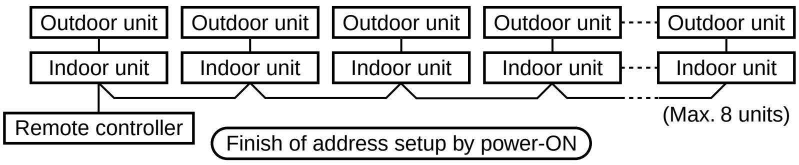
- For wiring procedure and wiring method, follow to the “Electric work” in this manual.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and “ ” display which indicates that address is being set up flashes on the display part.
  During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.

In case of group control for system of multiple units

One remote controller can control maximum 8 indoor units as a group.

<In case of group control in single system>



NOTE

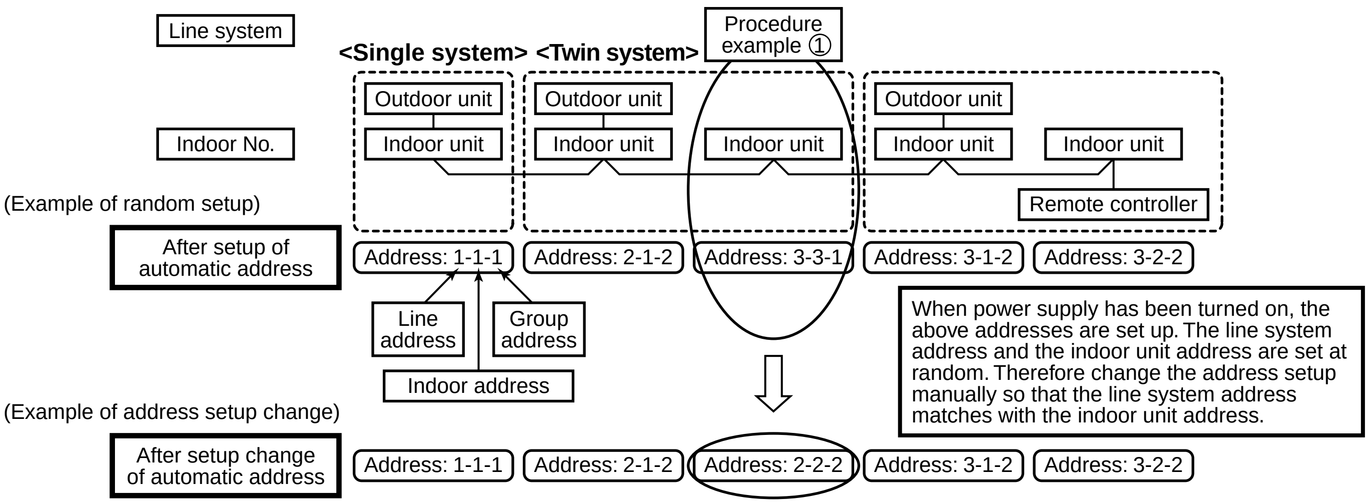
In some cases, it is necessary to change the address manually after setup of the automatic address according to the system configuration of the group control.

- The above-mentioned system configuration is a case when complex systems in which systems of the multiple twin unit is controlled as a group by a remote controller.

- For wiring procedure and wiring method of the individual line (Identical refrigerant line) system, follow to “Electric work”.
- Wiring between lines is performed in the following procedure.
  Connect the terminal block (A/B) of the indoor unit connected with a remote controller to the terminal blocks (A/B) of the indoor units of other indoor units by wiring the inter-unit wire of the remote controller.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and “ ” display which indicates that address is being set up flashes on the display part. During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.

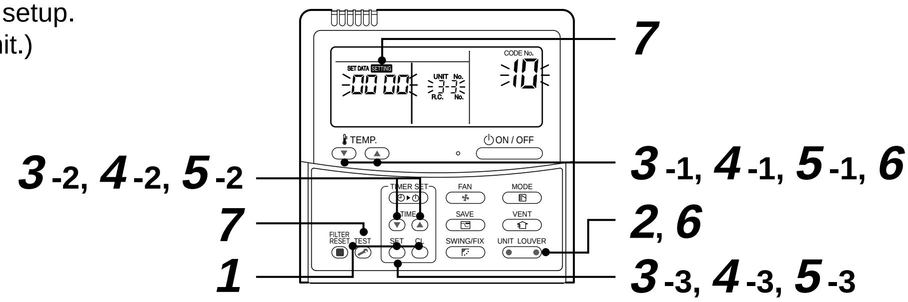
(Example) Group control for complex system

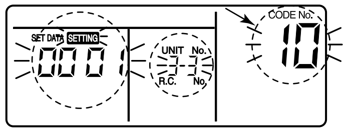
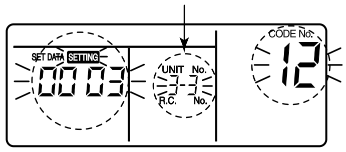
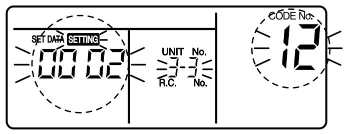
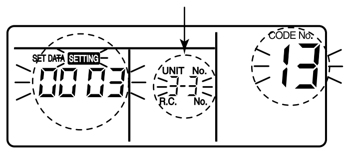
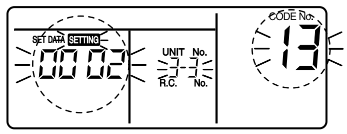
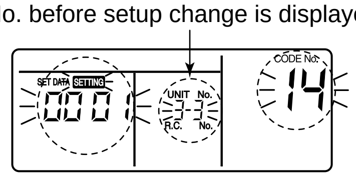
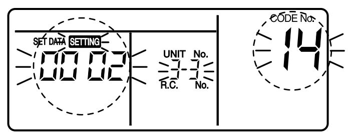


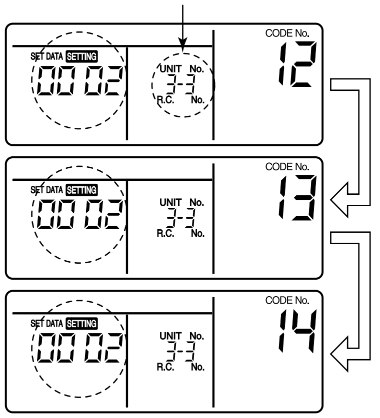
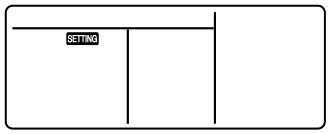
8 APPLICABLE CONTROLS

Procedure example ① Manual address setup procedure

While the operation stops, change the setup.
(Be sure to stop the operation of the unit.)

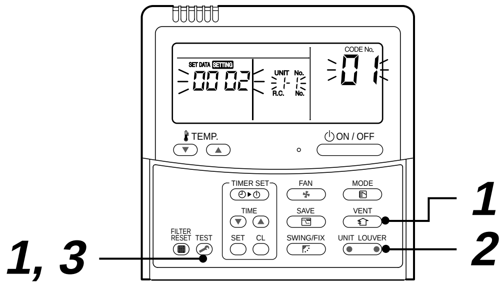


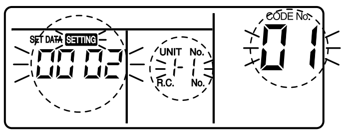
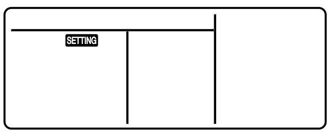
Procedure	Description
1	Push simultaneously SET + CL + TEST buttons for 4 seconds or more. After a while, the display part flashes as shown below. Check the displayed CODE No. is [10]. • When the CODE No. is other than [10], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step. (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.) (For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)  (✻ Display changes according to the model No. of indoor unit.)
2	Every pushing UNIT LOUVER button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order. Select the indoor unit of which setup is changed. In this time, the position of the indoor unit of which setup is changed can be confirmed because fan and louver of the selected indoor unit operate.
3-1	Using temp. setup ▼ / ▲ buttons, specify CODE No. [12]. (CODE No. [12]: Line address) Indoor unit No. before setup change is displayed. 
3-2	Using timer time ▼ / ▲ buttons, change the line address from [3] to [2].
3-3	Push SET button. In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting. 
4-1	Using temp. setup ▼ / ▲ buttons, specify CODE No. [13]. (CODE No. [13]: Indoor address) Indoor unit No. before setup change is displayed. 
4-2	Using timer time ▼ / ▲ buttons, change the indoor address from [3] to [2].
4-3	Push SET button. In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting. 
5-1	Using temp. setup ▼ / ▲ buttons, specify CODE No. [14]. (CODE No. [14]: Group address) Indoor unit No. before setup change is displayed. 
5-2	Using timer time ▼ / ▲ buttons, change the setup data from [0001] to [0002]. (Setup data [Header unit: 0001] [Follower unit: 0002])
5-3	Push SET button. In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting. 

Procedure	Description
6	If there is other indoor unit to be changed, repeat procedure ***2*** to ***5*** to change the setup. When the above setup has finished, push UNIT LOUVER to select the indoor unit No. before change of setup, specify CODE No. [12], [13], [14] in order with temp. setup ▼ / ▲ buttons, and then check the changed contents. Address change check Before change: [3-3-1] → After change: [2-2-2] Pushing CL button clears the contents of which setup was changed. (In this case, procedure from ***2*** is repeated.) Indoor unit No. before setup change is displayed. 
7	After check of the changed contents, push TEST button. (Setup is determined.) When pushing TEST button, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When pushing TEST button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.) * If the operation from the remote controller is not accepted even 1 minute or more passed after pushing TEST button, it is considered that the address setup is incorrect. In this case, the automatic address must be again set up. Therefore repeat procedure of the setup change from the Procedure ***1***. 

To recognize the position of the corresponding indoor unit though the indoor unit No. is known

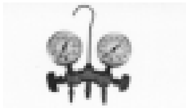
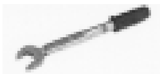
Check the position during operation stop.
(Be sure to stop operation of the set.)

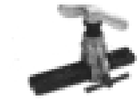
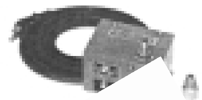
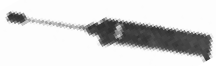


Procedure	Description
1	Push simultaneously TEST + VENT buttons for 4 seconds or more. After a while, the display part flashes and the display appears as shown below. In this time, the position can be checked because fan and louver of the indoor unit operate. • For the group control, the indoor unit No. is displayed as [ALL] and fans and louvers of all the indoor units in the group control operate. Check the displayed CODE No. is [01]. • When the CODE No. is other than [01], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step. (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)  (✻ Display changes according to the model No. of indoor unit.)
2	In the group control, every pushing UNIT LOUVER button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order. In this time, the position of the indoor unit can be confirmed because only fan and louver of the selected indoor unit operate. (For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)
3	After confirmation, push TEST button to return the mode to the usual mode. When pushing TEST button, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When pushing TEST button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.) 

9 INSTALLATION/SERVICING TOOLS

Tools

Tools	Applicable to R22 model	
Gauge manifold	□	
Charge hose	□	
Electronic balance for refrigerant charging	○	
Torque wrench (nominal diam. 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Tools	Applicable to R22 model	
Flare tool (clutch type)	○	
Gauge for projection adjustment	—	—
Vacuum pump adapter	○	
Gas leak detector	□	

○ : Newly prepared (They are special requirements for R407C, separate from those for R22.)
□ : Existing tools are available.
For the details of the tools, refer to the Installation manual of the outdoor unit.

10 MAINTENANCE

Cleaning of Return grille

Preparation :

1. Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
2. Dismount the Suction grille.

Clean the Return grilles with water:

- Wipe down the Suction grille with a sponge or towel moistened with a kitchen detergent.
  (Do not use any metallic brush for cleaning.)
- **Carefully rinse the Return grille to wash out the detergent.**
- **After rinsing the Return grille with water, dry it in the shade.**

CAUTION

- Do not start the air conditioner while leaving the return grille removed.

Cleaning of Air Filters

- If the air filters are not cleared, it not only impairs the cooling performance of air conditioner but causes a failure in the air conditioner such as water drops.

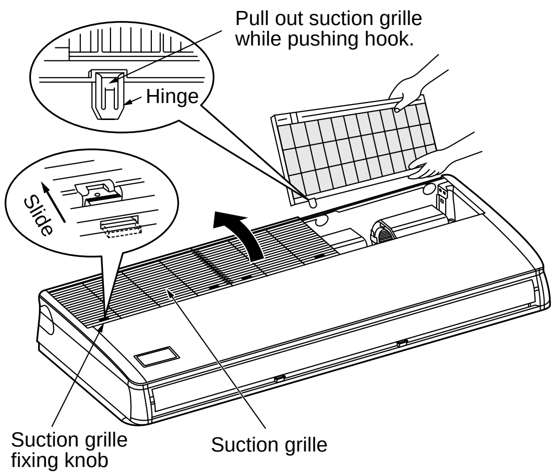
Preparation :

1. Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
2. Dismount the Return grille.

Removal of suction grille

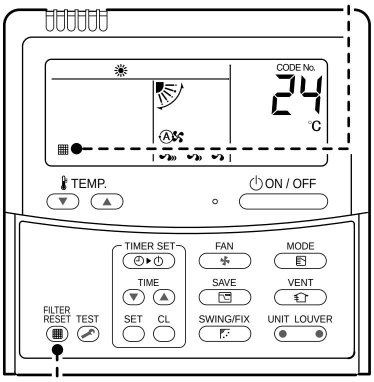
Slide the suction grille fixing knobs (two positions) toward the arrow direction, and then open the suction grille.

Under the condition of suction grille opened, push the hook section of hinges (two positions) at the rear side, and then pull out the suction grille.



Cleaning of air filter

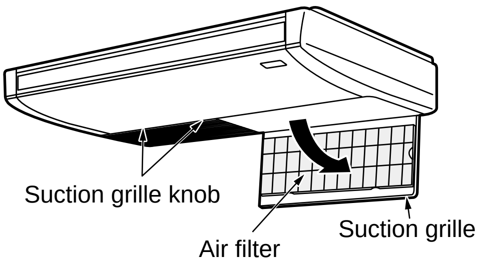
- [FILTER] is displayed on the remote controller, maintain the air filter.
- Clogging of the air filter decreases the cooling/heating effect.



- After cleaning, push [ ].
  [FILTER] display disappears.

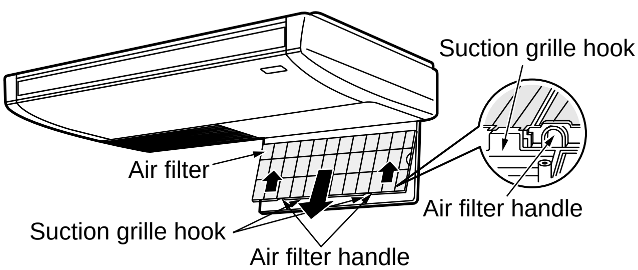
1 **Open the suction grille**

- Hold “Knob” of the suction grille, push it backward (OPEN), and then open the suction grille softly while holding the suction grille.



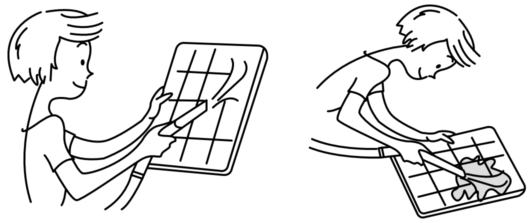
2 **Take out air filter.**

- Push the handle of the air filter, and remove the hook of the suction grille. Pull out the air filter toward you.



3 **Soak up dust with a cleaner or clean with wash.**

- If dust is heavy, wash it with tepid water including neutral detergent or water.

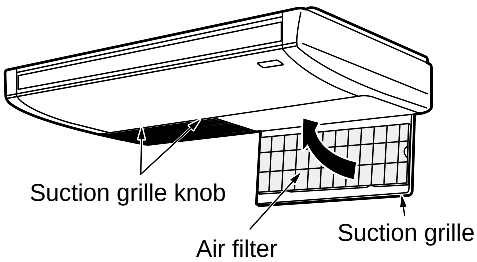


- After cleaning with water, dry it completely in the shade.

4 **Mount the air filter.**

5 **Close the suction grille.**

- Close the suction grille, and then fix it securely while sliding [knob] toward you.

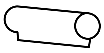


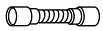
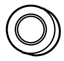
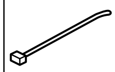
6 **Push [ ].**

- [FILTER] display disappears.

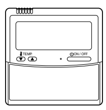
Pièces accessoires et pièces non fournies

❒ Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel de l'utilisateur	1	—	—
Manuel de montage	1	Ce manuel	—
Gabarit de montage	1	—	Orifice de sortie du tuyau muni de boulon de suspension
Gaine d'isolation thermique	2		Pour l'isolation thermique du raccord de la tuyauterie
Rondelle	4	M10 × Ø25	Pour suspendre l'unité
Collier de serrage du tuyau flexible	2		Pour raccorder le tuyau d'évacuation

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Tuyau flexible d'évacuation	1		Pour raccorder le tuyau d'évacuation
Douille	1		Pour protéger les bords de l'entrée du courant
Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique du tuyau flexible d'évacuation (10t × 200 × 200)
Isolant thermique de la plaque supérieure	1		Pour l'orifice du tuyau supérieur de l'unité intérieure (6t × 130 × 160)
Collier de serrage	2		Pour empêcher que l'isolant thermique du tuyau flexible d'évacuation ne s'ouvre

<Pièces vendues séparément>

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Télécommande avec fil standard	1		Modèle **RBC-AMT32E**

❒ Pièces non fournies

Tuyau de raccordement (côté liquide) ((diam.) 6.4 mm, (diam.) nominal 1/4", épaisseur 0.8 mm) RAV-SM562CT-E ((diam.) 9.5 mm, (diam.) nominal 3/8", épaisseur 0.8 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Tuyau de raccordement (côté gaz) ((diam.) 12.7 mm, (diam.) nominal 1/2", épaisseur 0.8 mm) RAV-SM562CT-E ((diam.) 15.9 mm, (diam.) nominal 5/8", épaisseur 1.0 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Cordon d'alimentation 2.5 mm² (H07RN-F ou 60245IEC66) (20 m ou moins) 3.5 mm² (AWG-12) (70 m ou moins)

Câble de raccordement (câble intérieur et extérieur) H07RN-F ou 60245IEC66 (1.5 mm² ou plus)
Isolation thermique du tuyau de réfrigérant (10 mm ou plus, polyéthylène expansé thermo-isolant)
Isolation thermique du tuyau d'évacuation (10 mm ou plus, polyéthylène expansé)
Tuyau d'évacuation ((diam.) ext. 26 mm) (VP20)
Rubans

1 MESURES DE SECURITE

FRANCAIS

- Assurez-vous de respecter toutes les règles locales, nationales et internationales.
- Lisez attentivement ces “MESURES DE SECURITE” avant l’installation.
- Les mesures décrites ci-après comprennent des points importants concernant la sécurité.
  Observez-les scrupuleusement.
- Après l’installation, faites un essai de fonctionnement pour vous assurer de l’absence de problèmes.
  Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l’unité et effectuer son entretien.
- Mettez l’interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d’effectuer l’entretien de l’unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d’installation avec le Manuel du propriétaire.

ATTENTION **Installation du climatiseur utilisant le nouveau réfrigérant**

- **Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d’ozone.**

Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l’eau, de la membrane oxydante ou de l’huile ainsi que par sa pression, qui est d’environ 1.6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l’utilisation du nouveau réfrigérant, l’huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l’installation, assurez-vous que l’eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l’huile réfrigérante n’entrent pas dans le circuit de réfrigération.

Pour éviter de remplir du réfrigérant et de l’huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l’orifice de remplissage de l’unité principale et les outils d’installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.

En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).

Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l’eau ou la poussière n’y entrent pas. En outre, n’utilisez pas la tuyauterie existante, qui pose des problèmes de résistance à la pression et d’impureté.

ATTENTION **Pour déconnecter l’appareil du secteur**

Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d’au moins 3 mm.

Le fusible d’installation doit être utilisé pour la ligne d’alimentation de ce climatiseur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Demandez à un revendeur autorisé ou à un installateur professionnel d’installer le climatiseur/ d’effectuer son entretien.**
  Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d’eau, une électrocution ou un incendie.
- **Mettez l’interrupteur général ou le disjoncteur hors tension avant d’entreprendre l’installation électrique.**
  Assurez-vous que tous les interrupteurs soient hors tension. La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.
- **Branchez correctement le câble de raccordement.**
  Si le câble de raccordement est mal branché, les composants électriques peuvent s’endommager.
- **Lorsque vous déplacez le climatiseur pour l’installer ailleurs, faites très attention à ce qu’aucun corps gazeux autre que le réfrigérant spécifié n’entre dans le circuit de réfrigération.**
  Si l’air ou tout autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression gazeuse du circuit de réfrigération augmentera anormalement et pourra faire éclater les tuyaux et blesser quelqu’un.
- **Ne modifiez pas cette unité en démontant ses carters de protection ou en by-passant ses verrous de sûreté.**
- **Exposer l’unité à l’eau ou à l’humidité avant l’installation peut provoquer un court-circuit.**
  Ne la rangez pas dans un sous-sol humide et ne l’exposez pas à la pluie ou à l’eau.

1 MESURES DE SECURITE

- **Après avoir déballé l'unité, examinez-la attentivement pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée.**
- **Ne l'installez pas dans un endroit susceptible d'augmenter ses vibrations.**
- **Afin d'éviter de vous blesser (avec des bords tranchants), faites attention lorsque vous manipulez les pièces.**
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'installation.**
  Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures appropriées pour garantir que la concentration de fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas le niveau critique.**
- **Installez solidement le climatiseur dans un endroit qui supporte son poids de manière adéquate.**
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**
  Si le climatiseur n'est pas installé de manière appropriée, il peut tomber et provoquer des accidents.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**
  Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuie pas.**
  Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule près d'un appareil ignigène, comme une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- **L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Assurez-vous que le climatiseur utilise une alimentation exclusive.**
  Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation inappropriée peuvent provoquer un incendie.
- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les bien aux bornes.**
  Evitez qu'une pression externe ne s'exerce sur les bornes et ne les affecte.
- **Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation.**
  Une mise à la terre inappropriée peut provoquer une électrocution.
- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables.**
  Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

2 SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**
  Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Effectuer le montage en respectant les prescriptions anti-sismiques**
  Si le montage n'est pas terminé, l'unité risque de tomber et de provoquer un accident.
- **Installez le climatiseur à un minimum de 2.5 m de hauteur du sol.**
  Insérer directement vos mains ou autres dans le climatiseur durant son fonctionnement est dangereux car vous pourriez entrer en contact avec le ventilateur en rotation ou l'électricité active.

ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables.**
  Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes.

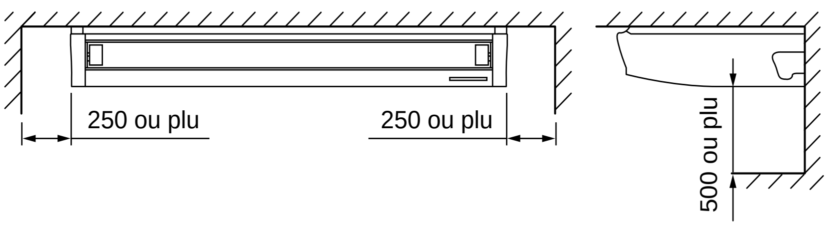
- Un endroit où l'unité puisse être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permette d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

Evitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude). (Si l'unité devait être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Un endroit exposé à l'huile, à la vapeur, aux fumées d'huile ou aux gaz corrosifs.
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où l'air refoulé souffle directement sur la fenêtre de la maison voisine. (Pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se transmet facilement. (Lorsque vous installez le climatiseur dans un endroit confinant avec votre voisinage, prêtez attention au niveau sonore.)
- Un endroit peu ventilé. (Avant d'installer les conduits d'air, vérifiez si les valeurs du débit d'air, de la pression statique et de la résistance des conduits sont correctes.)

Espace requis pour l'installation

Assurez l'espace d'installation et d'entretien spécifié sur la figure.



2 SELECTION DU LIEU D’INSTALLATION

Hauteur du plafond

Fixez la hauteur du plafond à moins de 4 m d’avoir une distribution d’air suffisante.

Si la hauteur du plafond dépasse 3.5 m, l’air chaud n’arrive pas au sol ; vous devez donc modifier la hauteur des hauts plafonds.

Si vous montez un filtre vendu séparément vous devez aussi modifier les hauts plafonds.

Pour savoir comment modifier la hauteur du plafond consultez les chapitres “Montage avec un haut plafond” et “Montage d’un filtre vendu séparément” de ce Manuel.

Liste des hauteurs acceptables pour le montage au plafond

Données de configuration		
0000	Standard (départ d’usine)	3.5m ou moins
0001	Haut plafond 1	4.0m ou moins

Selon les conditions de l’installation, vous pouvez modifier la durée configurée pour l’activation du voyant du filtre (avertissement que le filtre est sale) sur la commande à distance.

Si vous avez des difficultés à chauffer la pièce à cause du lieu d’installation ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le niveau de détection de la température du chauffage.

Pour modifier ces durées, consultez le chapitre “Modification de l’activation du signal du filtre” et “Comment accroître l’effet chauffant” de ce Manuel.

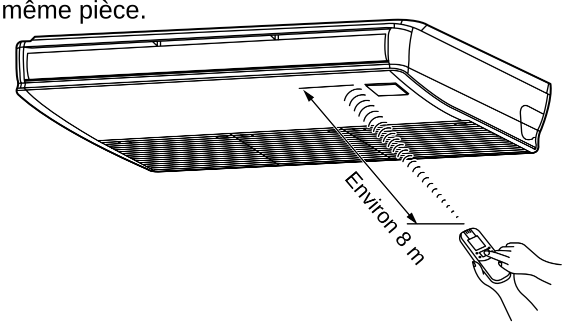
Avec une commande sans-fil

Décidez de la position à partir de laquelle vous utilisez la commande à distance et du lieu d’installation.

Consultez le Manuel de montage de la commande à distance vendue séparément.

(Le signal de la commande à distance sans-fil est reçu dans un rayon d’environ 8 m. Cette distance n’est qu’indicative ; elle varie selon la capacité de la batterie, etc..)

- Pour éviter tout risque de dysfonctionnement, choisissez un endroit qui ne soit pas frappé par la lumière solaire directe ou une lampe à fluorescence.
- Vous pouvez configurer deux unités intérieures sans-fil ou davantage (6 au maximum) dans une même pièce.

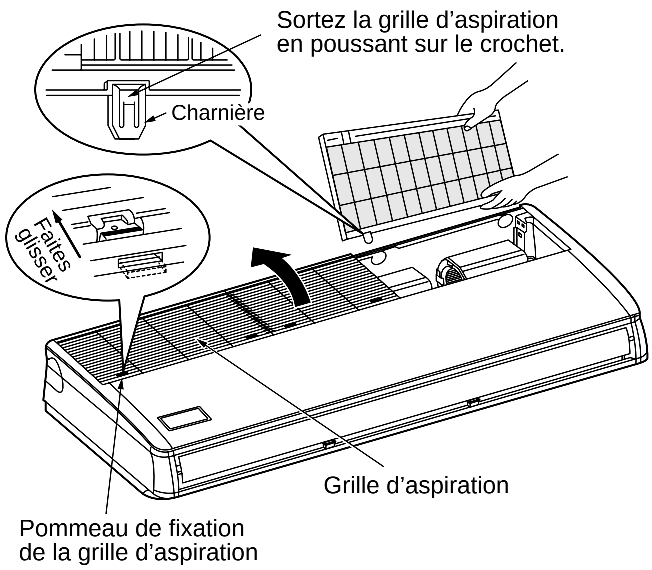


Avant le montage

1. Enlèvement de la grille d’aspiration

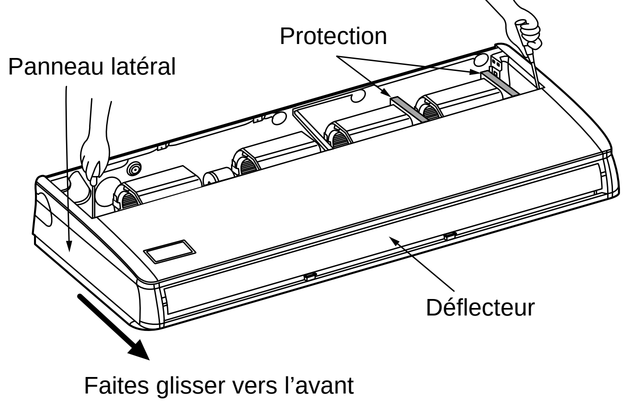
Faites glisser les pommeaux de fixation de la grille d’aspiration (deux positions) dans le sens de la flèche et ouvrez la grille d’aspiration.

Lorsque la grille d’aspiration est ouverte, poussez les crochets des charnières (deux positions) placés à l’arrière puis sortez la grille d’aspiration.



2. Enlèvement du panneau latéral

Enlevez les vis de fixation du panneau latéral (1 à droite et 1 à gauche), faites glisser le panneau latéral vers l’avant et enlevez-le.



3. Enlèvement du film protecteur en vinyle

Arrachez le film protecteur en vinyle placé sur le déflecteur.

4. Enlèvement de la protection

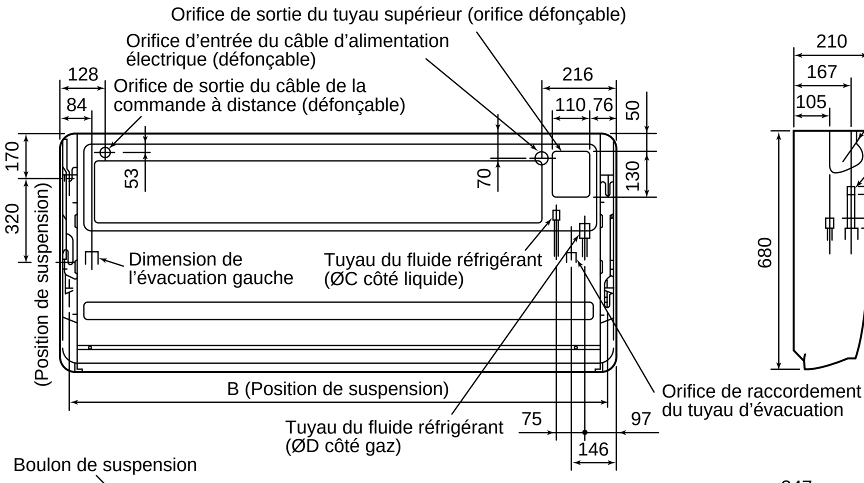
Enlevez les protections (2) du ventilateur. (RAV-SM802CT uniquement)

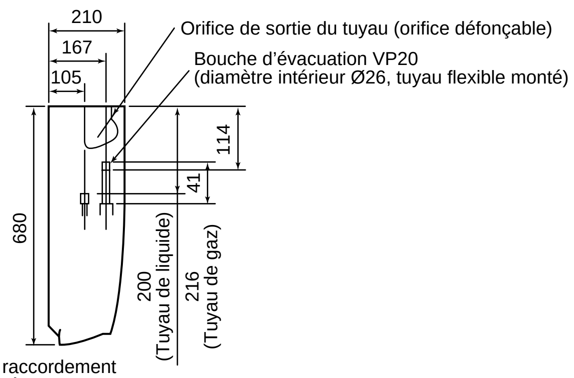
Vue extérieure

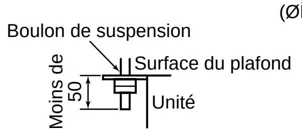
CONDITIONS REQUISES

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d’endommager les unités intérieures et de vous blesser.

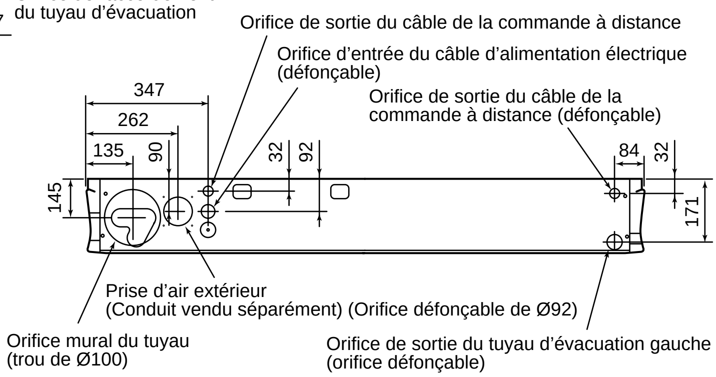
- Ne posez aucun objet lourd sur l’unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l’unité intérieure telle qu’elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l’unité intérieure déballée, assurez-vous d’utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l’endommager.
- N’exercez aucune force sur les autres pièces (tuyau de réfrigérant, bac d’évacuation, pièces expansées ou pièces en résine, etc.).
- Portez l’emballage à deux personnes ou plus et ne l’empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.

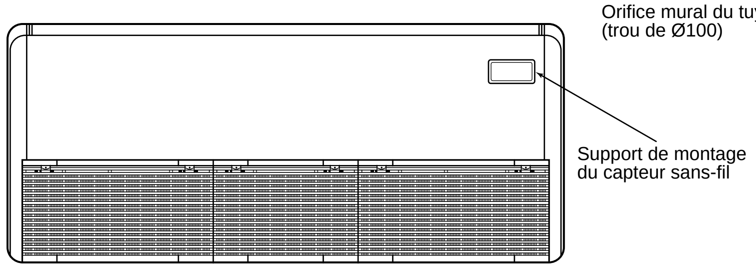












Non du modèle	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
De 1102CT à 1402CT	1595	1540		

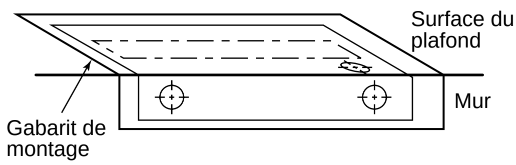
En tenant compte du raccordement des tuyaux/câbles à l’intérieur du plafond après avoir suspendu l’unité intérieure, choisissez un lieu d’installation et déterminez l’orientation des tuyaux.

- Si le plafond a été posé avant de suspendre l’unité principale, amenez le tuyau de réfrigérant, le tuyau d’évacuation, le câble de raccordement de l’unité intérieure, le cordon de la télécommande, etc. jusqu’au lieu de raccordement des tuyaux et des câbles.
- Vérifiez la taille de l’unité intérieure et faites correspondre la taille de cette dernière avec celle de l’ouverture du plafond à l’aide du gabarit d’installation fourni.

Comment utiliser le gabarit de montage fourni

Utilisez le gabarit pour marquer l’emplacement du boulon de suspension et de l’orifice du tuyau.

- La température et l’humidité étant susceptibles de modifier légèrement la dimension du gabarit, vérifiez sa dimension.

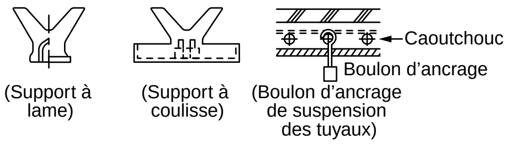


Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4, non fournis). En les faisant correspondre à la structure existante, réglez leur pas en fonction de la taille indiquée sur la vue extérieure de l'unité ci-dessous.

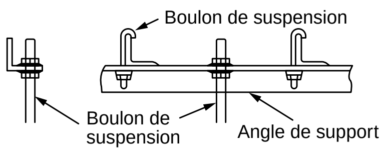
Nouveau bloc de béton

Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.



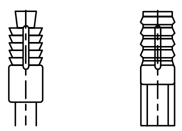
Structure en acier

Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.



Bloc en béton existant

Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.



Sens de sortie du tuyau/câble

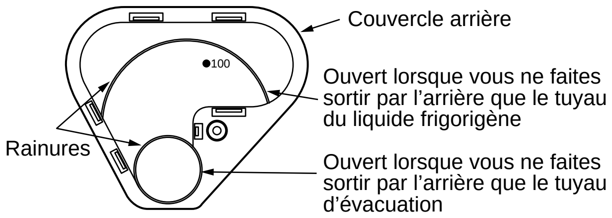
- Décidez de l'endroit où monter l'unité et du sens de sortie du tuyau et du câble.

Orifice défonçable d'entrée du câble d'alimentation électrique

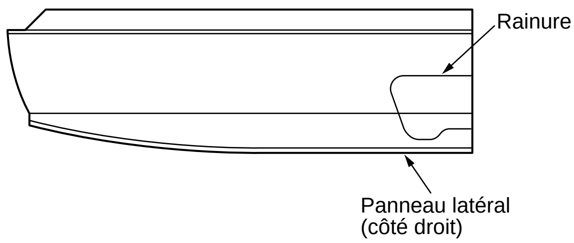
Ouvrez l'orifice d'entrée du câble d'alimentation (défonçable), visible sur la vue de l'extérieur, et montez la douille fournie.

Orifice défonçable de sortie du tuyau

- **Si vous faites sortir le tuyau par l'arrière**
  - Coupez la partie rainurée avec un cutter à plastique, etc..



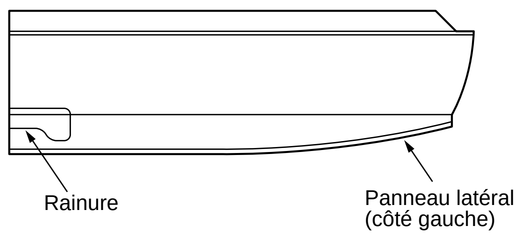
- **Si vous faites sortir le tuyau par la droite**
  - Coupez la partie rainurée avec une scie à métaux ou un cutter à plastique, etc..



- **Si vous faites sortir le tuyau par la gauche**

  Vous ne devez faire sortir par la gauche que le tuyau d'évacuation.

  Vous ne pouvez pas faire sortir le tuyau du fluide frigorigène par la gauche.
  - Coupez la partie rainurée avec une scie à métaux ou un cutter à plastique, etc..



- **Si vous faites sortir le tuyau par le haut**

  Vous ne devez faire sortir par le haut que le tuyau du fluide frigorigène.

  Lorsque vous faites sortir par le haut le tuyau d'évacuation, utilisez le kit d'évacuation vendu séparément.

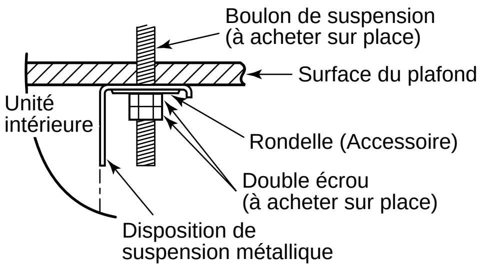
  Ouvrez l'orifice de sortie du tuyau supérieur (défonçable) illustré sur la vue de l'extérieur. (Trou défonçable de la plaque mince)

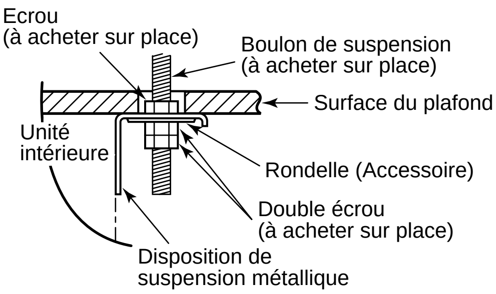
  Une fois la tuyauterie installée, coupez l'isolant thermique de la plaque supérieure à la forme du tuyau puis scellez le trou défoncé.

Montage de l’unité intérieure

- **Préparation avant de suspendre l’unité principale**
  - Vérifiez la présence de l’élément du plafond auparavant car la méthode de fixation du dispositif de suspension métallique varie selon que l’élément du plafond est ou n’est pas fixé.

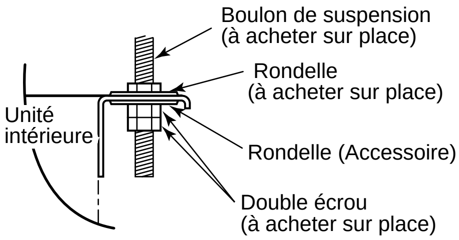
<L’élément du plafond est fixé>





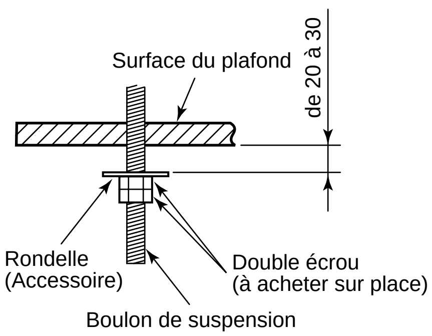
- Vissez le dispositif de suspension métallique avec les écrous supérieur/inférieur de la façon illustrée par la figure.

<L’élément du plafond n’est pas fixé>

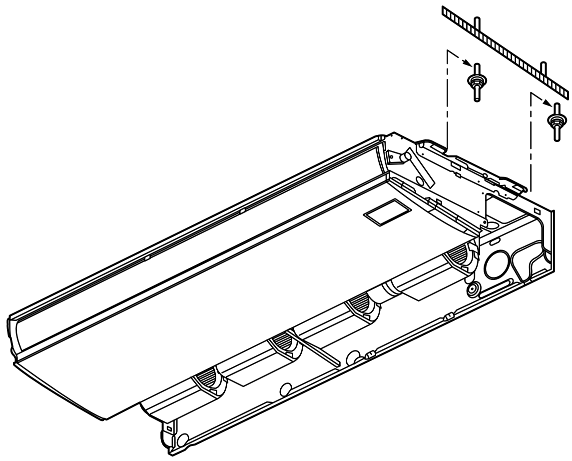


- **Suspension de l’unité principale**

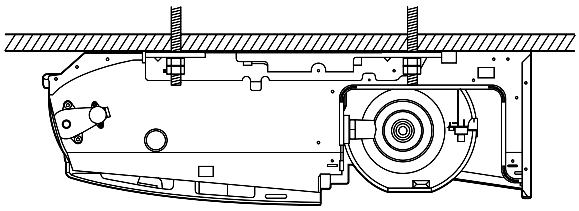
1) Fixez la rondelle et les écrous sur le boulon de suspension.



2) Suspendez l’unité au boulon de suspension de la façon illustrée sur la figure ci-dessous.



3) Comme l’illustre la figure ci-dessous, fixez solidement l’élément du plafond à l’aide des doubles écrous.



CONDITIONS REQUISES

- **La surface du plafond peut ne pas être horizontale. Vérifiez si la largeur et la profondeur sont parallèles au sol.**

Montage de la commande à distance (vendue séparément)

Pour l’installation de la télécommande avec fil, suivez le Manuel d’installation fourni avec la télécommande.

- Extrayez le cordon de la télécommande avec le tuyau de réfrigérant ou le tuyau d’évacuation.

  Assurez-vous de faire passer le cordon de la télécommande à travers le haut du tuyau de réfrigérant et du tuyau d’évacuation.
- Ne laissez jamais la commande à distance dans un endroit exposé à la lumière solaire directe ou près d’un poêle.
- Mettez en marche la commande à distance et vérifiez si l’unité intérieure reçoit correctement le signal avant de l’installer. (Type sans-fil)
- Tenez-vous à une distance de 1 m ou davantage des appareils comme la télé, la chaîne haute-fidélité, etc.. (Vous risqueriez de brouiller l’image ou le son) (Type sans-fil)

3 INSTALLATION DES TUYAUX D’EVACUATION

⚠ ATTENTION

- **Conformément au Manuel d’installation, raccordez les tuyaux d’évacuation de sorte que l’eau s’écoule normalement et appliquez un isolant thermique de sorte à éviter la formation de condensation. Tout raccordement inadéquat des tuyaux peut inonder la pièce et mouiller le mobilier.**

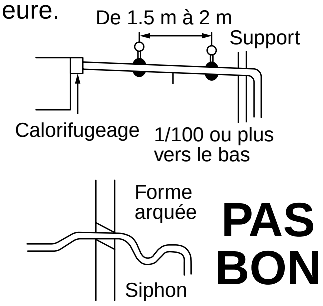
Tuyauterie/Matériau d’isolation thermique

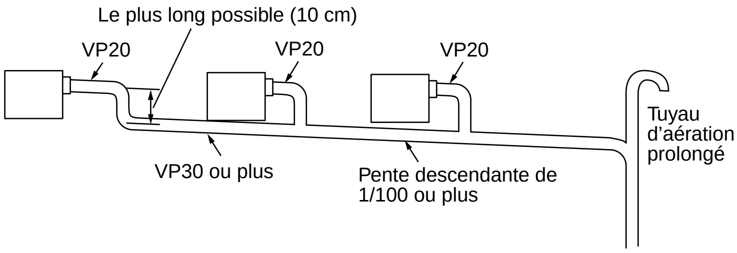
Procurez-vous sur place les matériaux suivants pour la tuyauterie et l’isolation thermique.

Tuyauterie	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP20 (diam. extérieur : Ø 26 mm)
Isolant thermique	Polyéthylène expansé : 10 mm ou plus d’épaisseur

CONDITIONS REQUISES

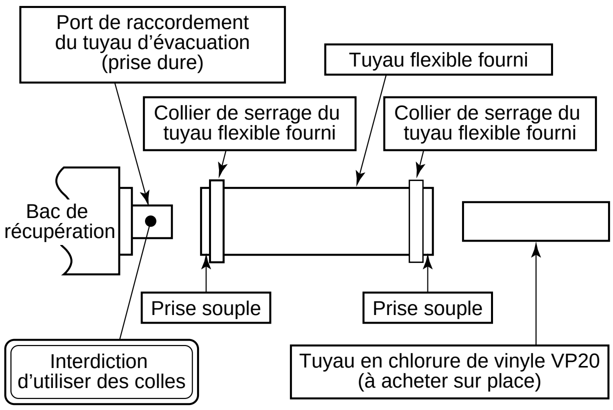
- Assurez-vous d’effectuer l’isolation thermique des tuyaux d’évacuation de l’unité intérieure.
- N’oubliez jamais d’effectuer l’isolation thermique de la section de raccordement avec l’unité intérieure. Toute isolation thermique incomplète entraîne de la condensation.
- Inclinez le tuyau d’évacuation vers le bas (1/100 ou plus) et ne créez pas d’hernie ou de siphon sur les tuyaux. Cela peut provoquer un son anormal.
- Limiter la longueur du tuyau d’évacuation transversal à 20 m ou moins.
  En cas de tuyau long, placez des supports tous les 1.5-2 m pour éviter qu’il n’ondule.
- Posez les tuyaux collectifs comme indiqué sur la figure de droite.





<Tuyauterie commune>

- Assurez-vous de n’exercer aucune force sur la section de raccordement du tuyau d’évacuation.
- Le tuyau en chlorure de vinyle dur ne peut être raccordé directement à l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation de l’unité intérieure.
  Lors du raccordement à l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation, assurez-vous d’utiliser/fixer le flexible fourni avec le collier de serrage, ou l’orifice de raccordement du tuyau d’évacuation s’abîmera ou fuira.



Collant interdit

Utilisez le flexible et le collier fournis pour raccorder le tuyau d’évacuation au manchon d’évacuation transparent.
Si vous appliquez le collant, le manchon s’abîmera et fuira.

Evacuation

Si vous ne pouvez pas garantir au tuyau d’évacuation une pente vers le bas, utilisez le kit d’évacuation vendu séparément.

Consultez aussi le “Manuel de montage du kit d’évacuation”

Vous pouvez surélever le tuyau d’évacuation de 60 cm par rapport à la façade de l’unité principale.

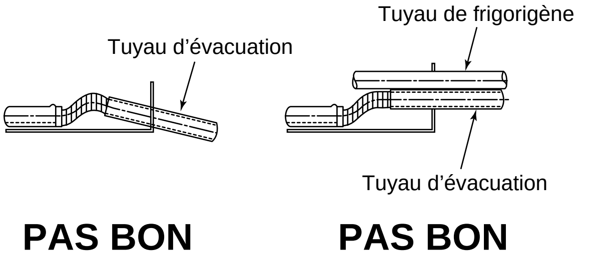
- Lorsque vous utilisez le kit d’évacuation, vous ne pouvez faire sortir le tuyau d’évacuation et le tuyau de frigorigène que par le haut.

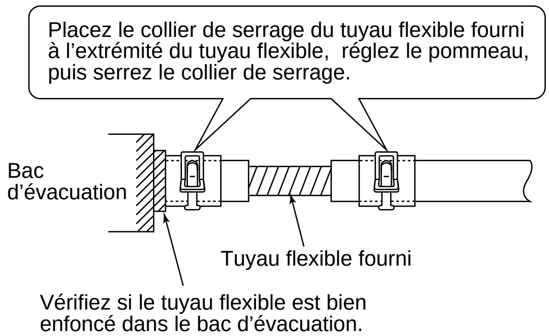
Raccordement du tuyau flexible d'évacuation

- Introduisez le tuyau flexible d'évacuation fourni sur son port de raccordement à l'extrémité du bac de récupération.
- Fixez le collier de serrage du tuyau flexible fourni à l'extrémité du port de raccordement du tuyau et serrez fortement.

CONDITIONS REQUISES

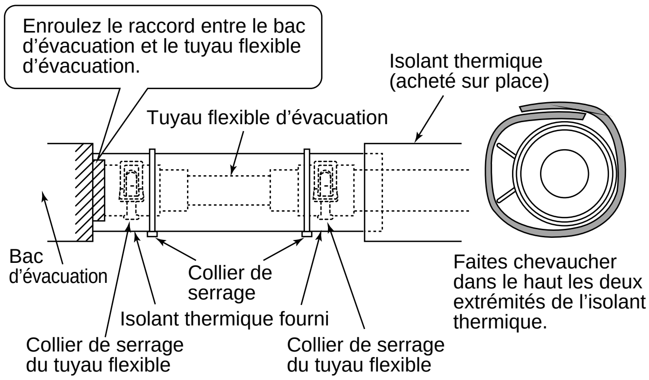
- Veillez à fixer le tuyau flexible d'évacuation avec le collier de serrage fourni et à serrer vers le haut.
- Comme l'évacuation s'effectue par gravité, placez le tuyau à l'extérieur de l'unité de façon à ce qu'il soit en pente.
- Si vous montez la tuyauterie de la façon illustrée, l'évacuation ne peut pas s'effectuer.





Procédure d'isolation thermique

- Utilisez l'isolant thermique du tuyau d'évacuation fournie pour enrouler étroitement le raccordement et le tuyau flexible d'évacuation, puis serrez avec deux colliers de serrage de façon à ce que l'isolant thermique ne s'ouvre pas.
- Enroulez étroitement l'isolant thermique (acheté sur place) autour du tuyau flexible d'évacuation, en recouvrant l'isolant thermique du tuyau d'évacuation fourni.

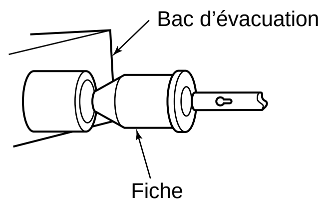


* Serrez le collier de serrage sans trop écraser l'isolant thermique fourni.

Raccordement du tuyau d'évacuation

- Raccordez le tuyau en chlorure de vinyle dur (acheté sur place) sur le tuyau flexible d'évacuation fourni.

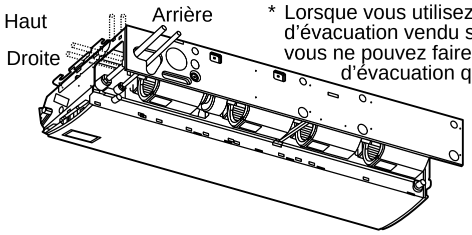
- **Si vous faites sortir le tuyau par la gauche**
  - Si vous faites sortir le tuyau par la gauche, faites passer la prise de gauche à droite. Faites pénétrer à fond la partie non pointue de la prise.



4 TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE ET ÉVACUATION

Tuyauterie de frigorigène

- Les raccords des tuyaux de frigorigène sont prévues aux endroits indiqués sur la figure ci-dessous.



* Lorsque vous utilisez le kit d'évacuation vendu séparément, vous ne pouvez faire sortir le tuyau d'évacuation que par le haut.

1. **Utilisez un tuyau en cuivre de 0.8 mm d'épaisseur ou davantage.** (Si le tuyau mesure Ø15.9, avec 1.0 mm ou davantage).
2. Les écrous évasés et l'évasement diffèrent également de ceux des tuyaux du réfrigérant traditionnel.
   Retirez l'écrou évasé fourni avec l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS CONCERNANT L'INSTALLATION DES TUYAUX

1. Eliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des tuyaux de raccordement.
2. Serrez les raccordements (entre les tuyaux et l'unité).
3. Evacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas (points raccordés).

Longueur et tête admises du tuyau

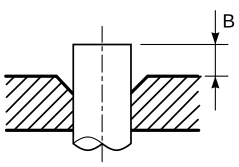
Elles varient selon le type d'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel de montage fourni avec l'unité extérieure.

Evasement

Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.

La taille de l'évasement des tuyaux du réfrigérant R410A différant de celui du R22, il est recommandé d'utiliser les outils d'évasement récemment fabriqués pour le R410A.

Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en réglant la marge de saillie du tuyau en cuivre.



- **Marge de saillie de l'évasement : B (unité : mm)**

Rigide (de type à clabot)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil pour le R410A		Outil traditionnel	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 à 15.9	0 à 0.5	(Comme à gauche)	1.0 à 1.5	0.5 à 1.0

Impérial (de type à papillon)

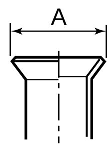
Diam. extérieur du tuyau en cuivre	R410A	R22
6.4 ou 9.5	1.5 à 2.0	1.0 à 1.5
12.7 ou 15.9	2.0 à 2.5	1.5 à 2.0

- **Diamètre de l'évasement : A (unité : mm)**

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	$A^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0.5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée.

Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.



Serrage des raccords

ATTENTION

- N'appliquez pas un couple excessif. Autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions.

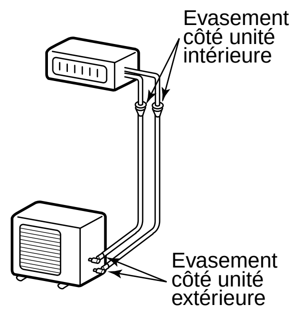
(Unité : N•m)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Couple de serrage
6.4 mm (diam.)	14 à 18 (1.4 à 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diam.)	33 à 42 (3.3 à 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diam.)	50 à 62 (5.0 à 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diam.)	63 à 77 (6.3 à 7.7 kgf•m)

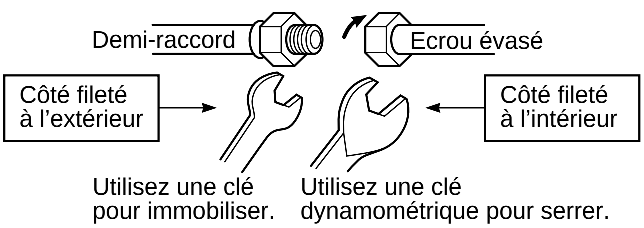
- **Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés**

La pression du R410A est supérieure à celle du R22 (d'environ 1.6 fois). Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié.

Les raccordements incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz , mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération ou du compresseur.



Centrez les tuyaux de raccordement et serrez l'écrou évasé le plus possible à la main. Serrez alors l'écrou avec une clé anglaise et une clé dynamométrique comme indiqué sur la figure.



Tuyauterie sur l’unité extérieure

- La forme de la soupape varie en fonction de l’unité extérieure.

  Pour savoir comment procéder, consultez le Manuel de montage fourni avec l’unité extérieure.

Purge

Utilisez une pompe à vide pour chasser l’air du raccord de remplissage de la soupape de l’unité extérieure.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel de montage fourni avec l’unité extérieure.

- Pour la purge d’air n’utilisez jamais le frigorigène scellé dans l’unité extérieure.

CONDITIONS REQUISES

Utilisez les outils tels que le tuyau de remplissage, etc. exclusivement fabriqués pour le R410A.

Quantité de réfrigérant à ajouter

Mettez à niveau le frigorigène en utilisant du “410A” et en suivant les instructions du Manuel de montage fourni avec l’unité extérieure.

Assurez-vous d’utiliser une échelle pour remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.

CONDITIONS REQUISES

- Remplir une quantité excessive ou insuffisante de réfrigérant provoquera une panne du compresseur.

  Assurez-vous de remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.
- La personne qui a rempli le réfrigérant doit noter la longueur de tuyauterie et la quantité de réfrigérant ajoutée sur la plaque du constructeur fixée au panneau de service de l’unité extérieure. Il est nécessaire de réparer la panne du compresseur et le dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l’unité extérieure.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel de montage fourni avec l’unité extérieure.

Vérification des fuites de gaz

A l’aide d’un détecteur de fuites ou d’eau savonneuse, vérifiez si le gaz fuit ou non de la section de raccordement des tuyaux ou le capuchon de la vanne.

CONDITIONS REQUISES

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour les réfrigérants HFC (R410A, R134A, etc.).

Procédé d’isolation thermique

Appliquez un isolant thermique aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

En ce qui concerne l’isolation thermique des tuyaux de gaz, assurez-vous d’utiliser un matériau résistant à une température de 120°C ou plus.

A l’aide de l’isolant thermique fourni, appliquez bien l’isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l’unité intérieure et sans espaces vides.

CONDITIONS REQUISES

Appliquez bien l’isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l’unité intérieure jusqu’à la racine et sans exposer les tuyaux. (L’exposition à l’extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d’eau.)

5 INSTALLATION ELECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

1. **Utilisez les câbles spécifiés et assurez-vous de raccorder les fils, de bien les fixer de sorte que la pression extérieure exercée sur les câbles n'affecte pas la section de raccordement des bornes.**
   Tout raccordement ou fixation incomplète peut provoquer un incendie, etc.
2. **Assurez-vous de raccorder le fil de terre. (Mise à la terre)**
   Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, au tuyau d'eau de la ville, au paratonnerre ou au fil de terre du téléphone. Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
3. **En ce qui concerne l'installation électrique, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays et le Manuel d'installation, et utilisez un circuit exclusif.**
   Un manque de puissance du circuit d'alimentation ou une installation incomplète peut provoquer une électrocution ou un incendie.

ATTENTION

- Cette unité intérieure n'a pas de cordon d'alimentation.
- Tout raccordement incorrect/incomplet provoquera un incendie ou de la fumée.
- Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre qui ne se déclenche pas en cas d'ondes de choc.
  La non-installation d'un disjoncteur de fuite à terre peut se solder par une électrocution.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez ou n'éraflez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Assurez-vous de vous conformer à la réglementation locale lorsque vous faites courir les câbles de l'unité extérieure à l'unité intérieure (taille des câbles, procédure de raccordement, etc.).
- Utilisez des cordons d'alimentation et des câbles de raccordement ayant l'épaisseur et le type spécifiés ainsi que les dispositifs de protection requis.

CONDITIONS REQUISES

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Pour les câbles d'alimentation des unités extérieures, suivez le Manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Ne raccordez jamais du 220–240 V aux borniers (Ⓐ , Ⓑ etc.) destinés aux câbles de commande.
  (Autrement, le système tombera en panne.)
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux. Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Lorsque les câbles sont branchés sur les bornes, préparez un siphon et fixez le câbles avec des serre-câble.
- Faites courir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

Câbles de télécommande

Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour la télécommande.

Comment effectuer le câblage

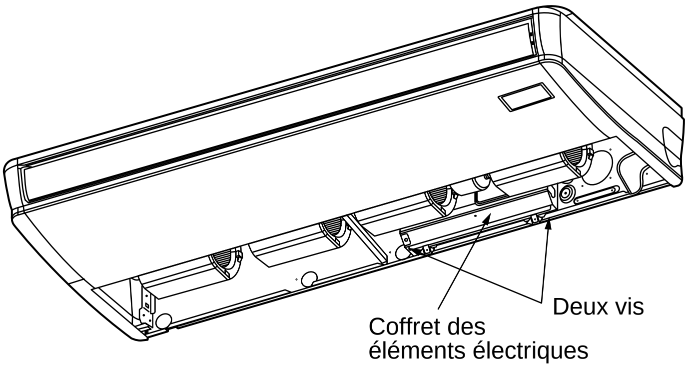
1. Raccordez les câbles de connexion sur leurs bornes respectives, reconnaissables à leurs numéros, sur les borniers des unités intérieure et extérieure. H07 RN-F ou 60245 IEC 66 (1.5 mm² ou davantage)
2. Montez un disjoncteur.
3. Isolez les câbles nus (conducteurs) avec du ruban isolant.
4. N'utilisez pas de fil raccordé de la sorte pour effectuer le câblage entre les unités.
5. Fixez le câble avec un serre-câble.

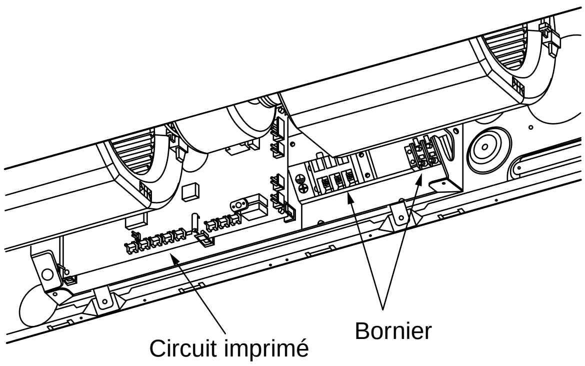
Raccordement des câbles

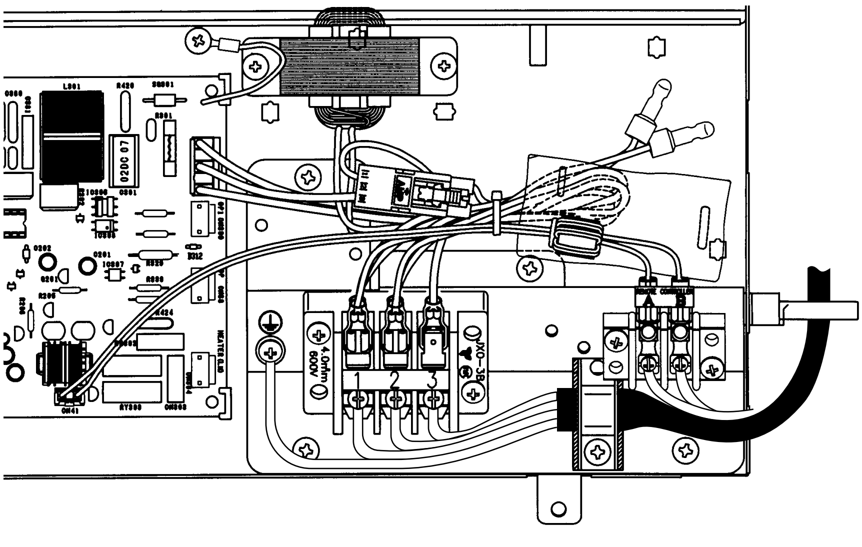
CONDITIONS REQUISES

- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon de l’orifice de raccordement des câbles de l’unité intérieure.
- Maintenez une marge (d’environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier électrique lors de l’entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension.)

- Desserrez les vis du couvercle (2) du coffret des éléments électriques puis ôtez le couvercle.
- Coupez le film protecteur fixé sur l’orifice d’entrée du fil d’alimentation et sur celui de l’orifice de sortie du câble de la commande à distance et faites passer les câbles.
- Raccordez les câbles de connexion intérieur/extérieur et le câble de la commande à distance sur la borne du coffret des éléments électriques .
- Serrez fortement les vis du bornier et fixez les câbles avec le serre-câble fourni avec le coffret des éléments électriques . (Ne mettez pas sous tension la connexion du bornier).
- Montez le couvercle du coffret des éléments électriques en évitant de pincer les câbles.





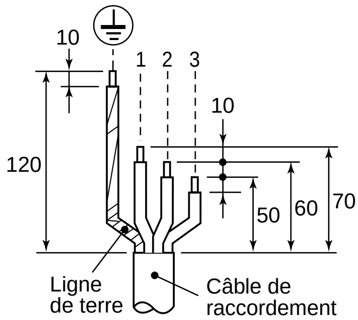


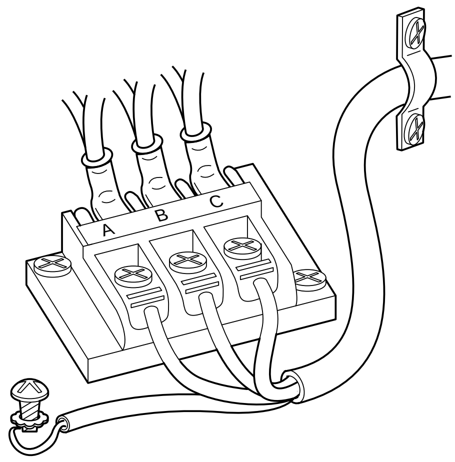
5 INSTALLATION ELECTRIQUE

Raccordement

1. Retirez la vis, puis le couvercle du boîtier électrique.
2. Dénudez les extrémités des fils (10 mm).
3. Faites correspondre la couleur des fils au numéro des bornes situées sur les borniers de l'unité intérieure et extérieure et vissez bien les fils aux bornes correspondantes.
4. Raccordez les fils de terre aux bornes correspondantes.
5. Fixez le câble avec un serre-fils.
6. Fixez bien le couvercle du boîtier électrique et du bornier avec les vis.

> Formez une boucle avec le câble pour créer une marge de longueur afin de pouvoir démonter le boîtier électrique durant l'entretien.

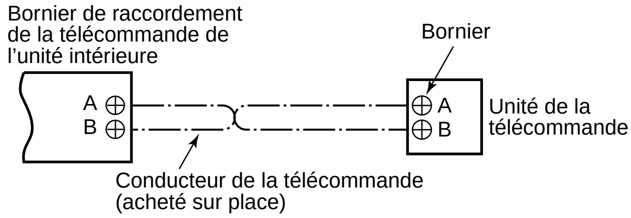




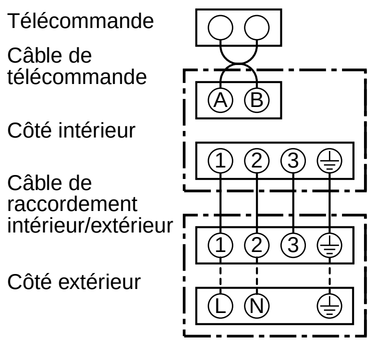
Raccordement des télécommandes

- Dénudez le câble à raccorder d'environ 9 mm.
- Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour raccorder la télécommande.

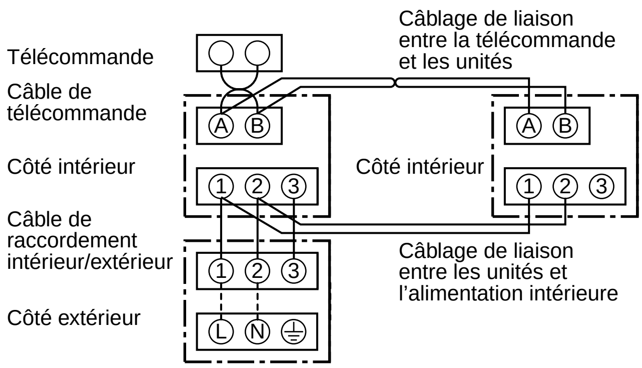
Schéma de câblage



<Système simple>



<Système double synchrone>



- Pour les détails concernant le raccordement/ l'installation de la télécommande, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec la télécommande.

6 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Opérations préliminaires

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
  1) A l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, vérifiez s'il y a 1 MΩ ou plus entre le bornier 1 à 3 et la terre.
     En cas de détection de 1 MΩ ou moins, ne faites pas fonctionner l'unité. N'appliquez pas cette procédure au circuit de télécommande.
  2) Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

Mode d'exécution d'un essai de fonctionnement

A l'aide de la télécommande, utilisez l'unité comme d'habitude.
Pour la procédure de fonctionnement, reportez-vous au Manuel du propriétaire fourni.
Un essai de fonctionnement forcé peut être exécuté suivant la procédure ci-après si le fonctionnement s'arrête en cas de DESACTIVATION par thermostat.
Afin d'éviter tout fonctionnement en série, l'essai de fonctionnement forcé est désactivé après écoulement de 60 minutes et le système retourne au mode de fonctionnement normal.

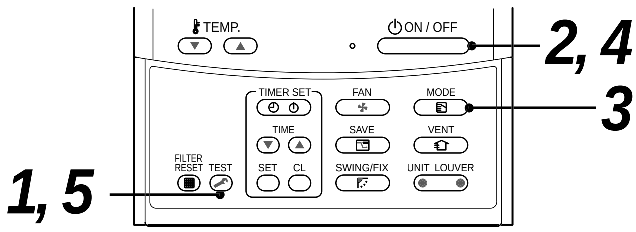
ATTENTION

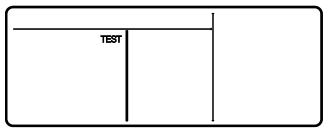
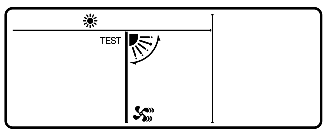
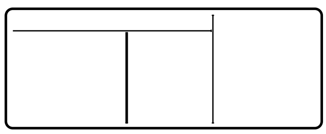
Lors de la première utilisation de la télécommande, celle-ci fonctionne environ 5 minutes après la mise sous tension.
Cela n'est pas une panne, mais le signe que la télécommande est en cours de vérification.
A partir de la deuxième mise SOUS tension, environ 1 minute est nécessaire pour mettre le climatiseur en marche avec la télécommande.

REMARQUE

N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car il applique une charge excessive aux dispositifs.

En cas de télécommande avec fil



Procédure	Description	
1	Maintenez la touche TEST enfoncée pendant 4 secondes ou davantage. [TEST] apparaît dans l'afficheur et la sélection du mode Test est autorisée.	
2	Appuyez sur la touche ON / OFF .	
3	A l'aide de la touche MODE , sélectionnez le mode de fonctionnement [COOL (FROID)] ou HEAT (CHAUD)]. • Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que [COOL (FROID)] ou [HEAT (CHAUD)]. • La fonction de commande de température est désactivée durant l'essai de fonctionnement. • La détection de pannes est exécutée comme d'habitude.	
4	Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche ON / OFF pour arrêter l'essai de fonctionnement. (L'affichage est identique à celui de la procédure ***1***)	
5	Appuyez sur la touche TEST pour annuler (désactiver) le mode Essai de fonctionnement. ([TEST] disparaît de l'afficheur et l'état retourne à la normale.)	

6 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

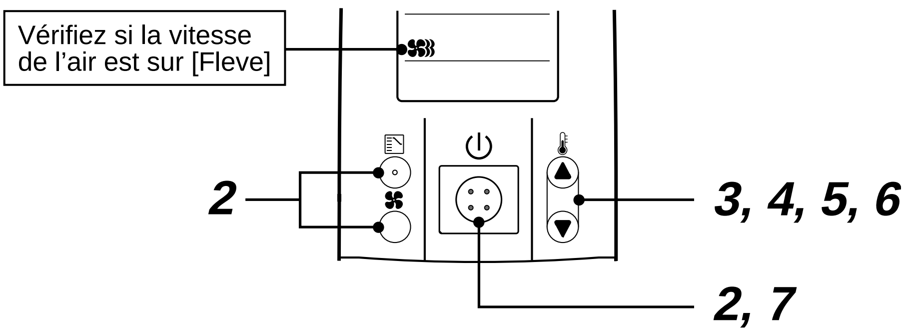
Avec une télécommande sans-fil

Procédure	Description	
1	Mettez le climatiseur sous tension.	
	La première fois que vous allumez le climatiseur il ne commence à fonctionner que 5 minutes après sa mise sous tension, après 1 minute par la suite. Lorsque le délai indiqué s'est écoulé, effectuez un essai de fonctionnement.	
2	Poussez sur la touche **[Démarrage/Arrêt]** et passez du mode de fonctionnement **[FROID]** à **[CHALEUR]** ou vice-versa avec la touche **[Mode]**. Puis faites passer la vitesse du ventilateur à **[Fleve]** avec la touche **[Ventilateur]**.	
3	**Essai de refroidissement**	**Essai de chauffage**
	Réglez la température sur [18°C] à l'aide de la touche **[Réglage de la température]**.	Réglez la température sur [30°C] à l'aide de la touche **[Réglage de la température]**.
4	Vérifiez si vous entendez immédiatement le son "Pi" puis poussez sur la touche **[Réglage de la température]** pour régler la température sur [19°C].	Vérifiez si vous entendez immédiatement le son "Pi" puis poussez sur la touche **[Réglage de la température]** pour régler la température sur [29°C].
5	Vérifiez si vous entendez immédiatement le son "Pi" puis poussez sur la touche **[Réglage de la température]** pour régler la température sur [18°C].	Vérifiez si vous entendez immédiatement le son "Pi" puis poussez sur la touche **[Réglage de la température]** pour régler la température sur [30°C].
6	Répétez la procédure **4** → **5** → **4** → **5** Après environ 10 secondes, les voyants du capteur de la télécommande, **[Fonctionnement]** (Vert), **[Minuterie]** (Vert), et **[Prêt]** (Jaune) clignotent et le climatiseur démarre. Si les lampes ne clignotent pas, répétez la procédure à partir de **2**.	
7	Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche **[Démarrage/Arrêt]** pour arrêter le fonctionnement.	

<Description de l'essai de fonctionnement à partir de la télécommande>

Essai de refroidissement:
Démarrage/Arrêt → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (essai de fonctionnement) → Démarrage/Arrêt

Essai de chauffage:
Démarrage/Arrêt → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement) → Démarrage/Arrêt



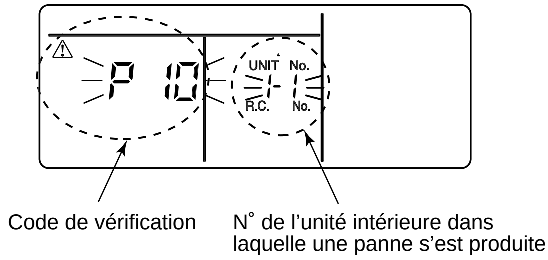
7 DEPANNAGE

Confirmation et vérification

En cas de panne du climatiseur, le code de vérification et le n° d’unité intérieure apparaissent dans l’afficheur de la télécommande.

Le code de vérification ne s’affiche que lors du fonctionnement.

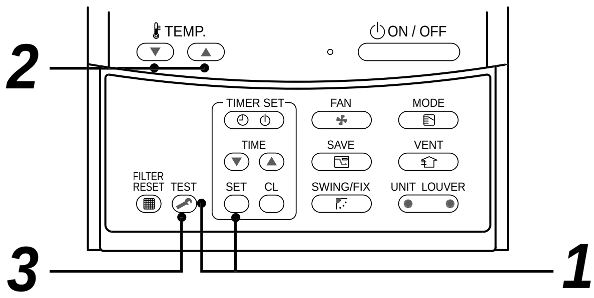
Si l’affichage disparaît, faites fonctionner le climatiseur conformément au point suivant, “Confirmation de l’historique d’erreurs” , pour la confirmation.

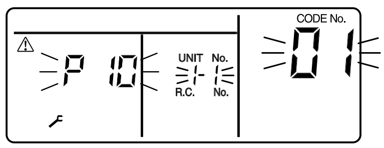


Confirmation de l’historique d’erreurs

En cas de panne du climatiseur, l’historique de pannes peut être confirmé selon la procédure suivante.
(L’historique est mémorisé jusqu’à 4 pannes.)

L’historique peut être confirmé à l’état de marche et à l’état d’arrêt.



Procédure	Description
1	Lorsque vous appuyez simultanément sur les touches SET et TEST pendant 4 secondes ou davantage, l’affichage de droite apparaît. Si [Vérification de service] s’affiche, le mode passe au mode Historique de pannes. • [01: Ordre de l’historique de pannes] s’affiche sur la fenêtre du CODE No. (N° de CODE). • [Code de vérification] s’affiche dans la fenêtre VERIFICATION. • [Adresse de l’unité intérieure liée à la panne] s’affiche dans la fenêtre UNIT No. (N° D’UNITE). 
2	Chaque fois que vous appuyez sur la touche TEMP. , l’historique de pannes mémorisé s’affiche dans l’ordre. Les chiffres de CODE No. (N° de CODE) indiquent le CODE No. [01] (dernier) → [04] (plus ancien). **ATTENTION** N’appuyez pas sur la touche CL ou tout l’historique de pannes de l’unité intérieure sera supprimé.
3	Après confirmation, appuyez sur la touche TEST pour retourner à l’affichage habituel.

1. Vérifiez les pannes conformément à la procédure ci-dessus.
2. Demandez à un revendeur autorisé ou à un professionnel de l’entretien (réparation) de réparer ou d’effectuer l’entretien du climatiseur.
3. Pour plus de détails sur le code d’entretien, reportez-vous au Manuel d’entretien.

8 COMMANDES UTILISABLES

AVERTISSEMENT

Lors de la première utilisation du climatiseur, il faudra un certain temps avant que la télécommande accepte une opération après la mise sous tension. Cela n’est cependant pas un signe de panne.

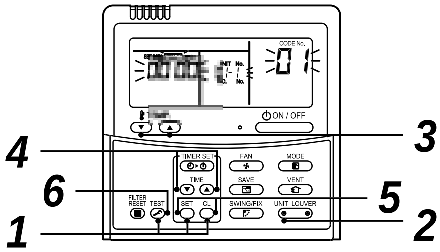
- **Adresse automatique**
  - Lors de l’adressage automatique, le fonctionnement n’est pas possible depuis la télécommande.
  - Pour l’adressage automatique, un maximum de 10 minutes (en général, environ 5 minutes) est nécessaire.
- **Lors de la mise sous tension, l’adressage automatique terminé**
  - Un maximum de 10 minutes (en général, environ 3 minutes) sera nécessaire pour que l’unité extérieure commence à fonctionner après la mise sous tension.

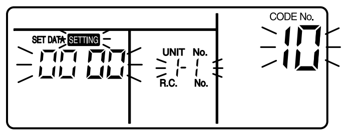
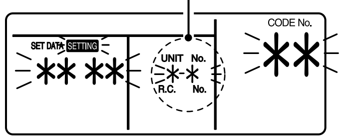
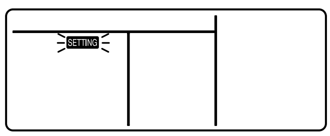
Toutes les touches étant réglées sur [Standard] au départ de l’usine, modifiez le réglage de l’unité intérieure si nécessaire.
Pour modifier le réglage, utilisez la télécommande principale (télécommande avec fil).
* La modification du réglage est impossible depuis la télécommande avec fil, la télécommande secondaire ou le système sans télécommande (seule la télécommande centrale est prévue). Dans ce cas, préparez et montez une télécommande principale séparée.

Modification des paramètres des commandes utilisables

Procédure de fonctionnement de base pour modifier le réglage

Modifiez le réglage alors que le fonctionnement du climatiseur est arrêté.
(Assurez-vous d’arrêter le fonctionnement d’un groupe.)



Procédure	Description
1	Si vous appuyez en même temps sur les touches SET, CL, et TEST pendant 4 secondes ou davantage, l’afficheur clignote de la façon illustrée par la figure. Contrôlez si les CODE No. (N° de CODE) est [10]. • Si le CODE No. pas [10], appu0yez sur la touche TEST pour effacer l’affichage et recommencez par le début. (Si vous attendez trop longtemps après avoir appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n’est plus accepté) (Dans un groupe de commande, le premier n° d’unité intérieure qui s’affiche devient l’unité de tête).  (* Le contenu de l’afficheur varie selon le modèle de l’unité intérieure.)
2	A chaque pression de la touche UNIT LOUVER les n° des unités intérieures de la commande du groupe s’affichent les uns après les autres. Sélectionnez l’unité intérieure dont la configuration a été modifiée. La position de l’unité intérieure dont vous avez modifié la configuration peut être confirmée car le ventilateur et le volet de l’unité intérieure sélectionnée fonctionne.
3	A l’aide des touches ▼, ▲ de la température configurée, spécifiez le CODE No. (N° de CODE) [∗∗]. 
4	A l’aide des touches ▼, ▲ de la minuterie, sélectionnez le paramètre configuré [∗∗∗∗].
5	Appuyez sur la touche SET. Si l’afficheur cesse de clignoter et s’éclaire fixement, la configuration est achevée. • Pour modifier la configuration d’une autre unité intérieure que celle sélectionnée, recommencez en partant de la procédure ***2***. • Pour modifier la configuration d’une autre configuration de l’unité intérieure sélectionnée, recommencez en partant de la procédure ***3***. Si vous appuyez sur la touche CL vous effacer la configuration que vous venez de faire. Dans ce cas, recommencez à partir de la procédure ***2***.
6	Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche TEST pour les définir. Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, “SETTING” clignote, le contenu de l’afficheur disparaît et le climatiseur passe en mode d’arrêt normal. (L’utilisation de la télécommande n’est pas autorisée tant que “SETTING” clignote.) 

Pour le montage sur un haut plafond

Si la hauteur du plafond sur lequel l'installation doit être montée dépasse 3.5 m, vous devez régler le volume d'air.
Réglage pour haut plafond.

- Effectuez le réglage en suivant la procédure de base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Le code de Procédure précise [5d].
- Sélectionnez **[Set data] (Données de configuration)** dans la Procédure indiquée sur “Liste des hauteurs de plafond autorisées” de ce Manuel.
- Pour le code de rubrique à l'étape ***3***, spécifiez [5d].
- Pour les données définies de l'étape ***4***, sélectionnez les données de réglage de la pression statique extérieure à régler dans le tableau ci-dessous.

(Echange via commande à distance câblée)

Données de configuration		
0000	Standard (départ d'usine)	3.5m ou moins
0001	Pression statique élevée 1	4.0m ou moins

En cas d'utilisation de la télécommande sans fil

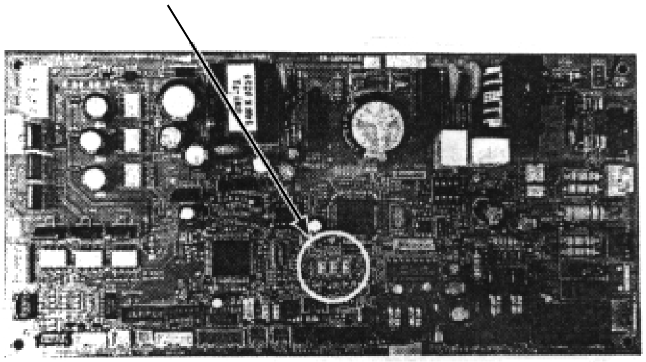
Pour modifier la pression statique, il existe une méthode autre que la méthode par télécommande susmentionnée, qui consiste à commuter le micro-interrupteur de la carte à circuits imprimés du micro-ordinateur de l'unité intérieure comme indiqué dans le tableau suivant. Adoptez cette méthode en cas d'utilisation d'une télécommande sans fil, etc.

* Cependant, la modification terminée, prenez soin de commuter le micro-interrupteur sur la position standard (au départ de l'usine) afin de revenir au réglage standard (suivant le réglage E_2PROM) bien que le réglage de la haute pression statique 1, de la haute pression statique 2 ou de la basse pression statique puisse être effectué arbitrairement.
Il est nécessaire de rétablir les données définies sur “0000” depuis la télécommande avec fil vendue séparément.

- **Sélectionnez l'échange de la fiche courte sur le circuit imprimé du microordinateur intérieur.**

Position du micro-interrupteur (Court / Ouvert)	Données de configuration	Filtre vendu séparément
CN112 CN111 CN110	**0000**	Standard (au départ d'usine)
CN112 CN111 CN110	**0001**	N'exécutez jamais cette modification de la fiche courte illustrée à gauche; vous risquez de provoquer un dysfonctionnement.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Position du micro-interrupteur (CN112, CN111, CN110 depuis la gauche)**



8 COMMANDES UTILISABLES

Modification du temps d'affichage du témoin de filtre

Selon les conditions d'installation, le temps d'affichage du témoin de filtre (avertissement de nettoyage du filtre) peut être modifié.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pour le code de rubrique à l'étape **3**, spécifiez [01].
- Pour les données définies de l'étape **4**, sélectionnez les données de réglage du temps d'affichage du témoin de filtre à modifier dans le tableau ci-dessous.

Données définies	Temps d'affichage du témoin de filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (au départ de l'usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

Pour assurer un meilleur chauffage

En cas de difficulté d'obtention d'un chauffage satisfaisant en raison du lieu d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, il est possible d'augmenter la température de détection du chauffage. Utilisez également un ventilateur, etc. pour brasser l'air chaud près du plafond.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pour le code de rubrique à l'étape **3**, spécifiez [06].
- Pour les données définies de l'étape **4**, sélectionnez les données de réglage de la valeur de variation de la température de détection à régler dans le tableau ci-dessous.

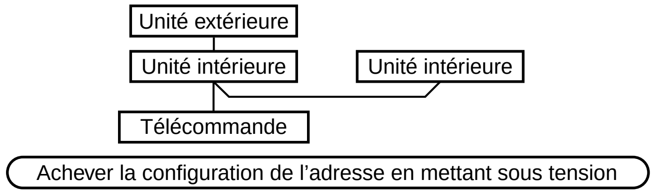
Données définies	Valeur de variation de la température de détection
0000	Aucune variation
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (au départ de l'usine)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Commande de groupe

Système simultané double/triple

En combinaison avec une unité extérieure, on peut simultanément disposer de la Marche/Arrêt de deux unités intérieures du système double.

<Système double>



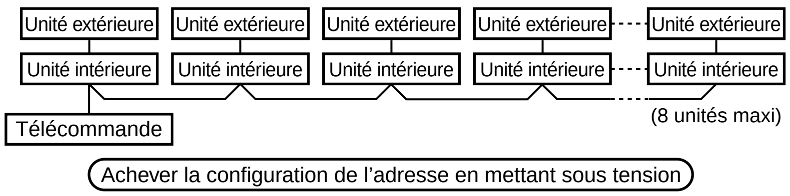
- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, consultez le chapitre suivant Câblage électrique de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l’adressage automatique démarre et “ ” clignote sur l’afficheur pour indiquer que l’adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

Il faut environ 5 minutes pour achever l’adressage automatique.

Avec la commande de groupe des systèmes à plusieurs unités

Une télécommande peut commander un groupe de 8 unités intérieures maximum.

<Avec la commande de groupe des systèmes simple>



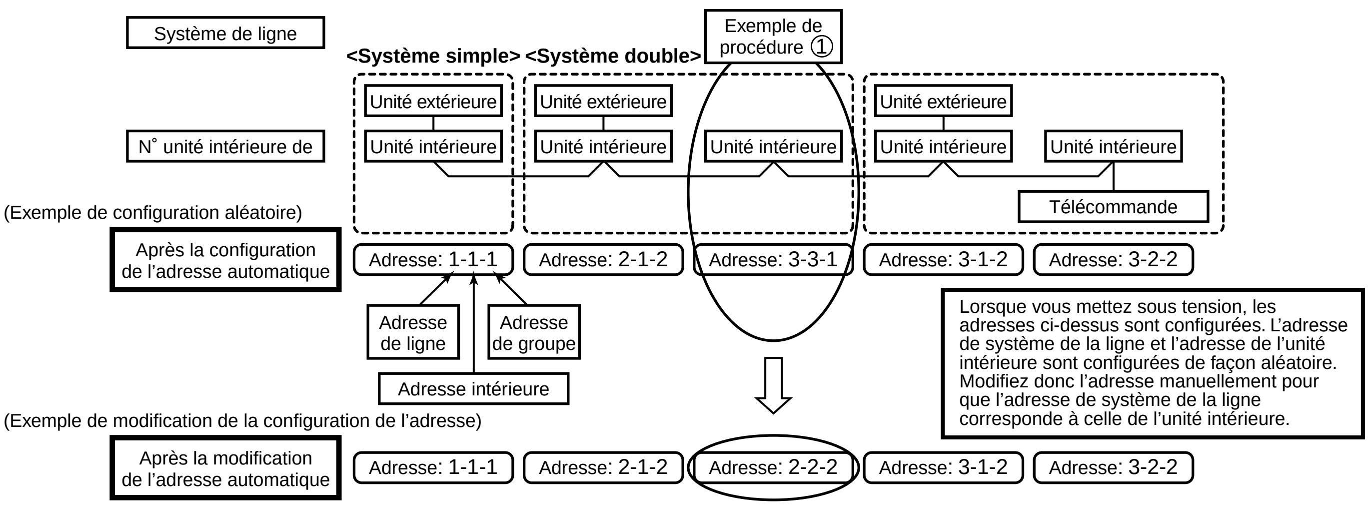
REMARQUE

Il est parfois nécessaire de modifier l’adresse manuellement après la configuration de l’adresse automatique en fonction de la configuration du système de la commande de groupe.
- La configuration du système ci-dessus est un cas où des systèmes complexes de plusieurs unités doubles sont commandés comme un groupe par une télécommande.

- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage de chaque ligne (ligne frigorigène identique) consultez Câblage électrique.
- Le câblage entre les lignes s’effectue en procédant de la façon suivante. Branchez la borne (A/B) de l’unité intérieure branchée sur une télécommande sur les bornes (A/B) des unités intérieures des autres unités extérieures en câblant le conducteur de connexion entre les unités de la télécommande.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l’adressage automatique démarre et “ ” clignote sur l’afficheur pour indiquer que l’adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

Il faut environ 5 minutes pour achever l’adressage automatique.

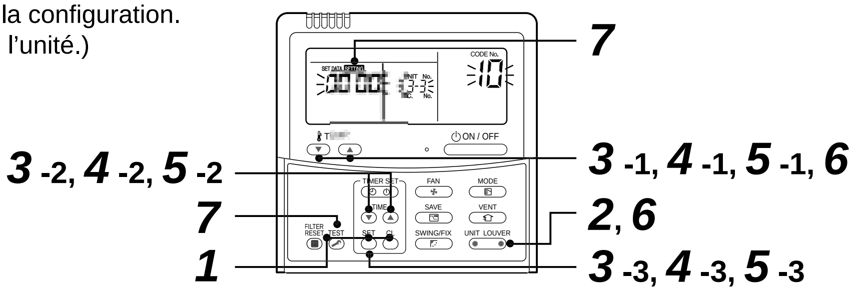
(Exemple) Commande de groupe des systèmes complexes

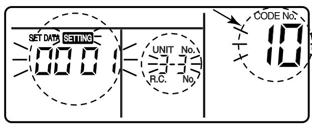
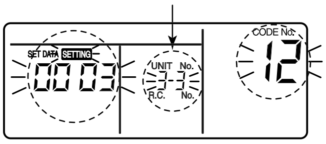
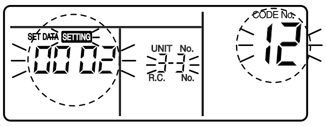
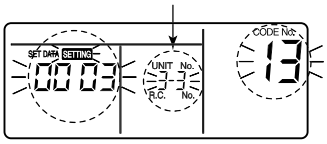
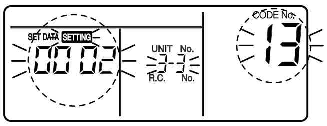
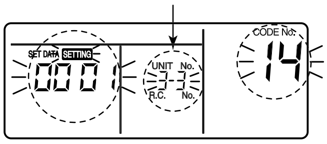
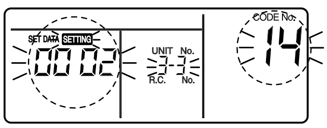


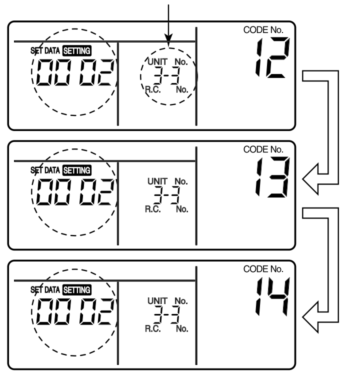
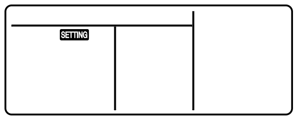
8 COMMANDES UTILISABLES

Exemple de procédure ① Procédure de configuration manuelle de l’adresse

Lorsque le fonctionnement s’arrête, modifies la configuration.
(Assurez-vous d’arrêter le fonctionnement de l’unité.)

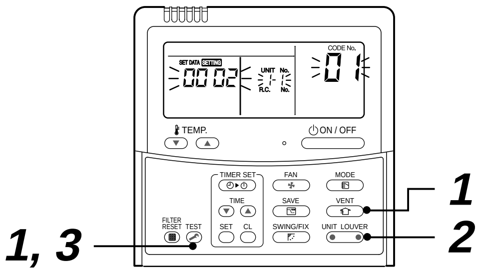


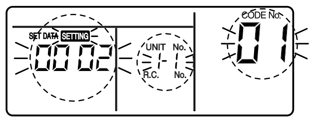
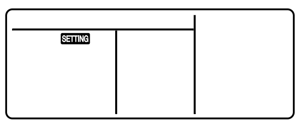
Procédure	Description
1	Appuyez en même temps sur les touches SET, CL, et TEST pendant 4 secondes ou davantage. Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous. Contrôlez si les CODE No. (N° de CODE) affiché est [10]. • Lorsque le CODE No. est différent de [10], appuyez sur la touche TEST pour éliminer l’affichage et répétez la procédure à partir de la première étape. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n’est pas accepté pendant environ 1 minute.) (Dans un groupe de commande, le premier n° de la première unité intérieure qui s’affiche devient l’unité maître.)  (* L’afficheur change selon le n° du modèle d’unité intérieure.)
2	Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER le numéro d’unité intérieure de la commande de groupe s’affiche dans l’ordre. Sélectionnez l’unité intérieure dont vous la configuration est modifiée. Vous pouvez alors confirmer la position de l’unité intérieure dont vous avez modifié la configuration car le ventilateur et le volet de l’unité intérieure sélectionnée fonctionnent.
3-1	Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. (N° de CODE) [12]. (CODE No. [12] : Adresse de ligne) Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche. 
3-2	Modifiez l’adresse de ligne, de [3] à [2], à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲.
3-3	Appuyez sur la touche SET. L’opération de configuration finit lorsque l’affichage passe de clignotant à éclairé. 
4-1	Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. (N° de CODE) [13]. (CODE No. [13] : Adresse intérieure) Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche. 
4-2	Modifiez l’adresse de l’unité intérieure, de [3] à [2], à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲.
4-3	Appuyez sur la touche SET. L’opération de configuration finit lorsque l’affichage passe de clignotant à éclairé. 
5-1	Avec les touches de réglage de la température ▼ / ▲, sélectionnez CODE No. (N° de CODE) [14]. (CODE No. [14] : Adresse de groupe) Le n° d’unité intérieure avant la modification de la configuration s’affiche. 
5-2	Modifiez les données de configuration de [0001] à [0002] à l’aide des touches minuterie ▼ / ▲. (Données de configuration [Unité maître: 0001] [Unité esclave : 0002])
5-3	Appuyez sur la touche SET. L’opération de configuration finit lorsque l’affichage passe de clignotant à éclairé. 

Procédure	Description
6	Si vous devez modifier une autre unité intérieure, répétez la procédure de ***2*** à ***5*** pour modifier la configuration. Lorsque la configuration ci-dessus est achevée, appuyez sur UNIT LOUVER pour sélectionner le n° de l'unité intérieure avant de modifier la configuration, précisez le CODE No. (N° de CODE) [12], [13], [14] dans l'ordre avec les touches de configuration de la température ▼ / ▲ puis vérifiez si le contenu a changé. Vérification de la modification de l' adresse Avant la modification : [3-3-1] → Après la modification: [2-2-2] Si vous appuyez sur la touché CL vous effacez le contenu de la configuration modifiée. (Dans ce cas, la procédure est répétée à partir de ***2*** .) Le n° d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche. 
7	Après avoir vérifié le contenu modifié, appuyez sur la touche TEST . (La configuration est achevée.) Lorsque vous appuyez sur la touche TEST , l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST , le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.) * Si le fonctionnement à partir de la télécommande n'est toujours pas accepté 1 minute ou davantage après avoir appuyé sur la touche TEST , la configuration de l'adresse n'est pas correcte. Dans ce cas, vous devez reconfigurer l'adresse automatique. Répétez donc la procédure de modification de la configuration à partir de ***1***. 

Comment reconnaître la position de l'unité intérieure correspondante même en ignorant le n° d'unité

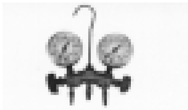
Vérifiez la position pendant l'arrêt du fonctionnement
(N'oubliez pas d'arrêter le fonctionnement du jeu.)

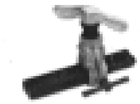
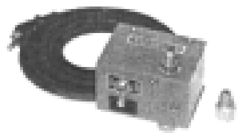
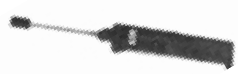


Procédure	Description
1	Appuyez en même temps sur les touches TEST + VENT pendant 4 secondes ou davantage. Après quelques instants, l'afficheur clignote et apparaît de la façon illustrée ci-dessous. Vous pouvez alors vérifier la position car le ventilateur et le volet de l'unité intérieure sont en marche. • Pour la commande de groupe, le n° d'unité intérieure s'affiche comme [ALL (TOUTES)] et les volets et ventilateurs de toutes les unités intérieures de la commande de groupe sont en marche. Contrôlez si les CODE No. (N° de CODE) affiché est [01]. • Lorsque le CODE No. est différent de [01], appuyez sur la touche TEST pour éliminer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST , le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)  (* L'afficheur change selon le n° du modèle d'unité intérieure.)
2	Avec la commande de groupe, chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER le numéro d'unité intérieure de la commande de groupe s'affiche dans l'ordre. Vous pouvez alors confirmer la position de l'unité intérieure car seuls le ventilateur et le volet de l'unité intérieure sélectionnée fonctionnent. (Dans un groupe de commande, le premier n° de la première unité intérieure qui s'affiche devient l'unité maître.)
3	Après confirmation, appuyez sur la touche TEST pour retourner au mode habituel. Lorsque vous appuyez sur la touche TEST , l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST , le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.) 

9 OUTILS D'INSTALLATION/D'ENTRETIEN

Outils

Outils	Applicables au modèle R22	
Collecteur manométrique	□	
Tuyau de remplissage	□	
Balance électronique pour le remplissage du réfrigérant	○	
Clé dynamométrique (diam. nominal 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Outils	Applicables au modèle R22	
Outil d'évasement (de type à clabot)	○	
Calibre de réglage de la saillie	—	—
Adaptateur de la pompe à vide	○	
Détecteur de fuite de gaz	□	

○ : de fabrication récente (les exigences du R407C sont particulières, indépendantes de celles du R22).
□ : les outils existants sont disponibles.
Pour les détails concernant les outils, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure.

10 ENTRETIEN

Nettoyage de la grille de retour

Préparation

1. Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
2. Démontez la grille d'aspiration.

Nettoyez la grille de retour à l'eau.

- Essuyez la grille d'aspiration à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon imbibé de savon à vaisselle.
  (N'utilisez pas de brosse métallique pour le nettoyage).
- **Rincez soigneusement la grille de retour pour éliminer le détergent.**
- **Après avoir rincé la grille de retour à l'eau, faites-la sécher à l'ombre.**

ATTENTION

- Ne mettez pas le climatiseur en marche alors que la grille de retour est démontée.

Nettoyage des filtres à air

- L'encrassement des filtres à air se soldera non seulement par une baisse des performances de refroidissement, mais aussi par une panne du climatiseur, telle que le dégouttement d'eau.

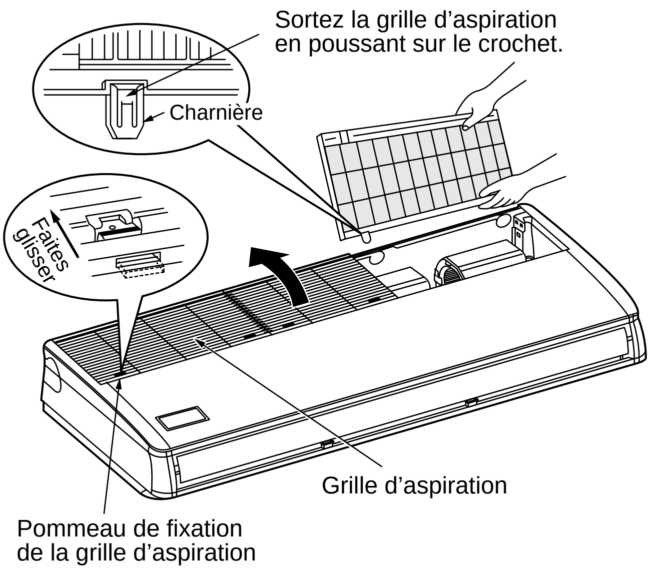
Préparation

1. Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
2. Démontez la grille de retour.

Enlèvement de la grille d'aspiration

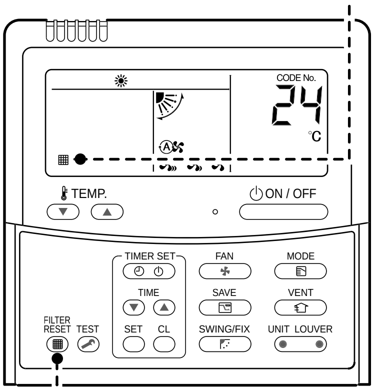
Faites glisser les pommeaux de fixation de la grille d'aspiration (deux positions) dans le sens de la flèche et ouvrez la grille d'aspiration.

Lorsque la grille d'aspiration est ouverte, poussez les crochets des charnières (deux positions) placés à l'arrière puis sortez la grille d'aspiration.



Nettoyage du filtre à air

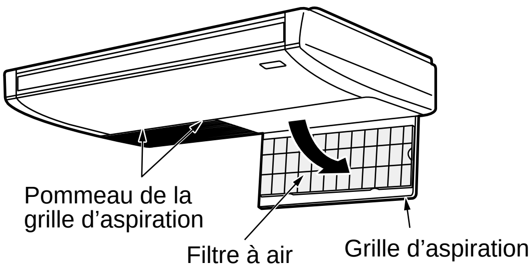
- [FILTER] s’affiche sur la commande à distance ; effectuez l’entretien du filtre à air.
- Si le filtre à air est colmaté, l’effet refroidissant/chauffant diminue.



- Après le nettoyage, appuyez sur [▦].
  [FILTER] disparaît de l’afficheur.

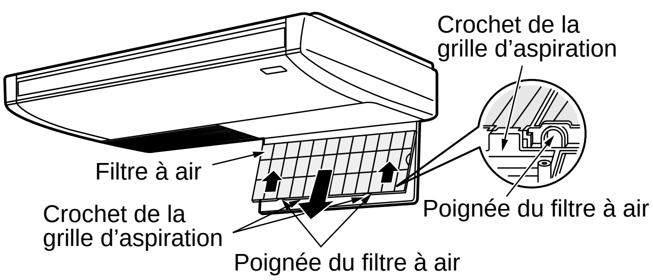
1 Ouvrez la grille d’aspiration

- Saisissez le pommeau de la grille d’aspiration, poussez-le vers l’arrière (OPEN) et ouvrez doucement la grille d’aspiration sans la lâcher.



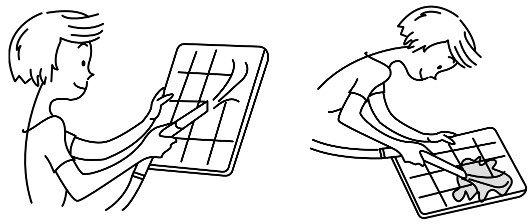
2 Sortez le filtre à air

- Poussez la poignée du filtre à air et ôtez le crochet de la grille d’aspiration. Sortez le filtre à air en le tirant vers vous.



3 Enlevez la poussière avec un nettoyant ou avec de l’eau.

- Si la poussière est épaisse, lavez avec de l’eau tiède éventuellement additionnée de savon neutre.

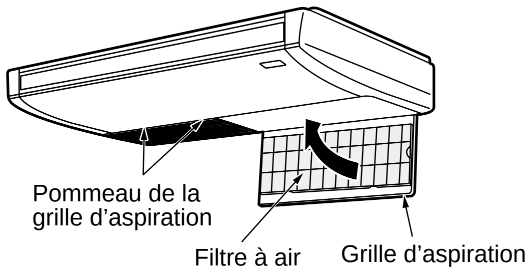


- Après le nettoyage à l’eau, faites bien sécher à l’ombre.

4 Montez le filtre à air

5 Fermez la grille d’aspiration

- Fermez la grille d’aspiration que vous fixerez solidement en faisant glisser le [pommeau] vers vous.

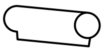


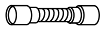
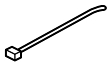
6 Appuyez sur [▦]

- [FILTER] disparaît de l’afficheur.

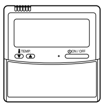
Zubehör und bauseits bereitzustellende Teile

❒ Zubehör

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Betriebsanleitung	1	—	—
Installations-Handbuch	1	Dieses Handbuch	—
Installationsvorlage	1	—	Durchführung für Abhängebolzen
Isoliertes Rohr	2		Isolierung der Rohrverbindungen
Unterlegscheibe	4	M4 × Ø25	Abhängen der Einheit
Rohrschelle	2		Anschluss der Ablaufleitung

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Ablaufschlauch	1		Anschluss der Ablaufleitung
Aufsatz	1		Kantenschutz für Stromzuleitung
Wärmeisolierung	1		Wärmeisolierung der Ablaufleitung (10t × 200 × 200)
Wärmeisolierung der Abdeckplatte	1		Obere Rohrdurchführung der Raumeinheit (6t × 130 × 160)
Kabelbinder	1		Schutz der Wärmeisolierung der Ablaufleitung

<Getrennt erhältliche Teile>

Teilebezeichnung	Anzahl	Form	Verwendung
Verdrahtete Standardfernbedienung	1		Modell **RBC-AMT32E**

❒ Bauseits bereitzustellende Teile

Flüssigkeitsseitige Rohrleitung (6.4 mm Nominaldurchmesser 1/4” Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (9.5 mm Nominaldurchmesser 3/8” Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Gasseitige Rohrleitung (12.7 mm Nominaldurchmesser 1/2” Wanddicke 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (15.9 mm Nominaldurchmesser 5/8” Wanddicke 1.0 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Stromversorgungskabel 2.5 mm^2 (H07RN-F oder 60245IEC66) (Bis zu 20 m) 3.5 mm^2 (AWG-12) (Bis zu 70 m)

Anschlusskabel (Kabel Außen-/Raumeinheit) H07RN-F oder 60245IEC66 (1.5 mm^2 oder größer)
Wärmeisolierung für Kühlmittelleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)
Wärmeisolierung für Abflussleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)
Abflussleitung (Außendurchmesser 26 mm) (VP20)
Band

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese “Sicherheitsvorkehrungen” sorgfältig, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit.
  Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um das System auf Fehler zu prüfen.
  Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Bitten Sie den Kunden, dass er Installationshandbuch und Bedienungsanleitung zusammen aufbewahrt.

VORSICHT **Installation von Klimageräten mit modernen Kühlmitteln**

- **Dieses Klimagerät arbeitet mit dem neuen HFC Kühlmittel R410A. Dieses Kühlmittel greift die Ozonschicht nicht an.**

R410A Kühlmittel absorbiert Wasser sehr schnell, kann Membrane oxidieren und ist empfindlichen gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1.6 mal höher, als der von R22 Kühlmittel. Gleichzeitig mit dem Einsatz des neuen Kühlmittels, wurde auch das bisher verwendete Kühlmaschinenöl gewechselt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kühlmittel oder Kühlmaschinenöl in den Kühlkreislauf mit dem neuen Kühlmittel gelangen kann.

Um zu verhindern, das Kühlmittel und Kühlmaschinenöl gemischt werden können, wurden, verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kühlmitteln arbeiten, die Größe der Anschlüsse zur Befüllung der Haupteinheit geändert und komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert, so dass eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann.

Daher sind für die Installation von Systemen, die mit dem R410A Kühlmittel arbeiten, die in der Tabelle am Ende des Handbuches dargestellten Spezialwerkzeuge erforderlich.

Um zu verhindern, dass Wasser und Staub in das Rohrsystem eindringt, verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue, saubere und hochdruckfeste Rohre, die eigens für R410A gefertigt sind. Um Probleme mit der Druckfestigkeit und Sauberkeit zu vermeiden, verwenden Sie niemals ein vorhandenes Rohrsystem.

DEUTSCH

VORSICHT **Trennen des Geräts von der Hauptstromversorgung**

Das Gerät muss über eine Sicherung oder einen Schalter, dessen Anschlüsse einen Mindestabstand von 3 mm haben, an die Hauptstromversorgung angeschlossen werden.

Für die Versorgungsleitung des Klimageräts muss eine Sicherung installiert werden.

⚠ WARNUNG

- **Zur Installation und Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.**
  Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Elektrik ausführen, schalten Sie die Hauptstromzufuhr oder die Sicherung ab.**
  Vergewissern Sie sich, das alle Stromschalter abgeschaltet sind. Beachten Sie dies nicht, kann ein Stromschlag die Folge sein.
- **Achten Sie beim Anschluss des Kabels auf die richtige Polung.**
  Wurden Anschlüsse vertauscht, kann dies zu einer Beschädigung der elektrischen Teile führen.
- **Wenn Sie das Klimagerät zur Installation an einen anderen Ort bringen, achten Sie darauf, dass keine Luft oder andere Gase in den Kühlkreislauf eindringen können.**
  Dringen Luft oder andere Gase in den Kreislauf ein, kann hierdurch der Druck im Kühlkreislauf über die normalen Verhältnisse steigen. Hierdurch besteht die Gefahr, dass Leitungen platzen und dadurch Personen verletzt werden.
- **Nehmen Sie niemals Änderungen an dem Gerät vor, indem Sie Schutzvorrichtungen entfernen oder Sicherheitsschalter kurz schließen.**
- **Kommt das Gerät vor der Installation mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung, kann dies zu Kurzschlüssen führen.**
  Lagern Sie das Gerät nie in einem feuchten Keller oder so, dass Regen oder Wasser eindringen kann.

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- **Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, untersuchen Sie es sorgfältig auf mögliche Beschädigungen.**
- **Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der die Eigenschwingungen des Gerätes verstärkt werden können.**
- **Um Verletzungen zu vermeiden, seien Sie vorsichtig, wenn Sie scharfkantige Teile handhaben müssen.**
- **Installieren Sie das Gerät genau nach den Anweisungen des Installationshandbuches.**
  Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Wenn Sie das Klimagerät in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.**
- **Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, wo das Gewicht des Geräts entsprechend aufgefangen werden kann.**
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**
  Ist das Klimagerät nicht richtig montiert, kann es herunter stürzen und so Verletzungen verursachen.
- **Ist während der Installation Kühlmittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend.**
  Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- **Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, das kein Kühlmittel austreten kann.**
  Treten Kühlmitteldämpfe aus und gelangen in einen Raum mit einem Herd oder Ofen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- **Die im Installationshandbuch beschriebenen Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät eine eigene Versorgungsleitung hat.**
  Eine nicht ausreichende Kapazität der Leitung oder eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Brand führen.
- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese sicher an.**
  Sorgen Sie dafür, das keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.
- **Beachten Sie beim Anschluss der Stromversorgung immer die lokalen Vorschriften.**
  Eine nicht fachgerechte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.
- **Installieren Sie das Klimagerät nie an einer Stelle, an der es in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.**
  Wenn das entzündliche Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt kann es sich entzünden.

2 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGSORTES

⚠ WARNUNG

- **Installieren Sie das Klimagerät nur an einem Ort, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen.**
  Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**
  Von einer nicht vollständigen Installation kann Gefahr ausgehen. Das Gerät kann herabstürzen und Verletzungen verursachen.
- **Installieren Sie das Gerät in einer Höhe von 2.5 m oder mehr über Grund.**
  Greift man während des Betriebs mit den Händen in das Klimagerät, besteht die Gefahr, dass man mit dem sich drehenden Ventilator oder mit stromführenden Teilen in Berührung kommt und sich verletzt.

⚠ VORSICHT

- **Installieren Sie das Klimagerät nie an einer Stelle, an der es in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.**
  Wenn entzündliches Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt, kann es sich entzünden.

Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

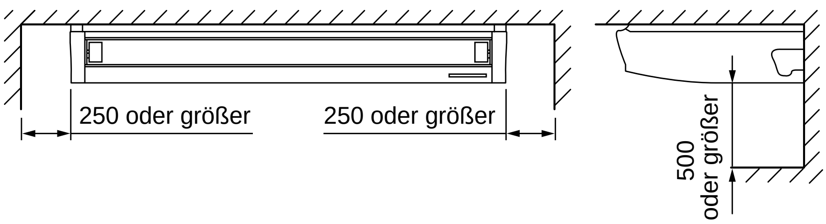
- Eine Stelle, an der das Gerät waagerecht ausgerichtet werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau sicher und ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren:

- Eine Stelle, an der es mit sehr salzhaltiger Luft (in Strandnähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt. (Soll das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt werden, müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.)
- Eine Stelle, an der es mit Öl, Wasserdampf, Öldämpfen oder korrosiven Gasen in Kontakt kommt.
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, die hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Abluft direkt in das Fenster eines benachbarten Hauses geblasen wird. (bei der Außeneinheit)
- Eine Stelle, an der die Geräusche der Außeneinheit leicht übertragen werden.
  (Wenn Sie ein Klimagerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung. (Ehe Sie die Luftkanäle verlegen, prüfen Sie, ob die Luftmenge, der statische Druck und der Reibungswiderstand des Kanals in Ordnung sind.)

Platzbedarf

Stellen Sie sicher, dass der Platz, wie in der Zeichnung angegeben, für die Installation und für spätere Wartungsarbeiten ausreicht.



Deckenhöhe

Die Installationshöhe darf maximal 4 m betragen, da es sonst zu einer schlechten Luftverteilung kommt.

Wenn de Deckenhöhe mehr als 3.5 m beträgt, kann die warme Luft nur schlecht den Boden erreichen. Das System muss dann auf den Betrieb bei großer Deckenhöhe eingestellt werden.

Auch wenn ein Zusatzfilter verwendet wird, muss diese Einstellung vorgenommen warden.

Die entsprechenden Verfahrensweisen finden Sie in den Kapitel “Betrieb bei großer Deckenhöhe” und “Betrieb mit Zusatzfilter” in diesem Handbuch.

Liste der zulässigen Deckenhöhen

Einstelldaten		
0000	Standard (Werkseinstellung)	3.5m oder weniger
0001	Deckenhöhe 1	4.0m oder weniger

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) der Fernbedienung kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werde.

Details zur Änderung der Zeitvorgaben für den Filterwechsel finden Sie unter “Änderung der Filterreinigungszeit” und zur Änderung der Vorgabetemperatur unter “Verbesserung der Heizleistung” in diesem Handbuch.

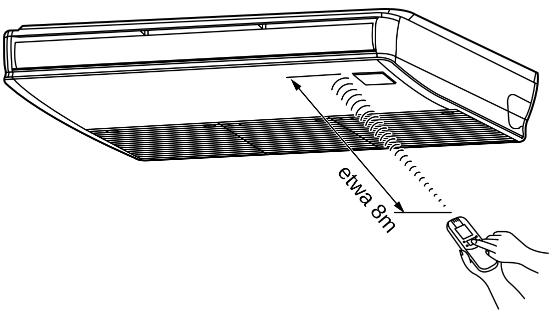
Für Infrarot-Fernbedienungen

Legen Sie Installationsort und die Position für die Fernbedienung fest.

Einzelheiten zur Installation finden Sie in dem Installationshandbuch der Infrarot-Fernbedienung.

(Das Signal der Infrarot-Fernbedienung kann bis zu einer Distanz von etwa 8 m empfangen werden. Die Entfernung ist abhängig vom Ladezustand der Batterien usw.)

- Um Fehlfunktionen zu verhindern, suchen Sie eine Stelle, an der die Fernbedienung nicht von direktem Sonnenlicht oder Leuchtstofflampen beeinflusst werden kann.
- In einem Raum können zwei oder mehr (bis zu 6) Einheiten installiert werden.

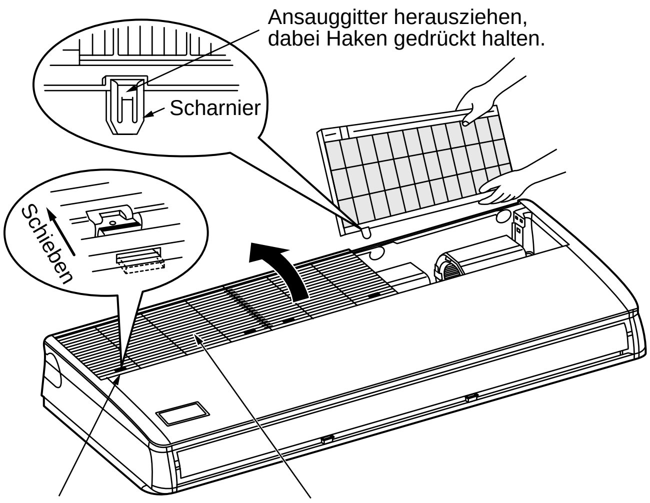


Vor der Installation

1. **Ausbau des Ansauggitters**

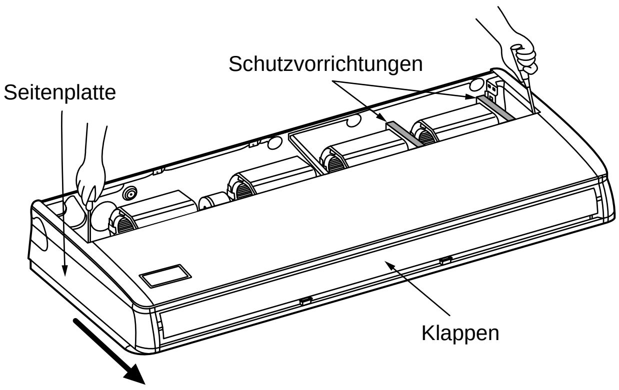
   Schieben Sie die Befestigungsknäufe (2 Stück) des Ansauggitters in Pfeilrichtung und öffnen Sie das Ansauggitter.

   Drücken Sie dann bei geöffnetem Ansauggitter die Haken der Aufhängung (2 Positionen) auf der Rückseite und ziehen das Ansauggitter heraus.



2. **Ausbau der Seitenplatte**

   Nachdem Sie die Befestigungsschrauben (1 auf jeder Seite) der Seitenplatte entfernt haben, ziehen Sie die Platte nach vorn und entfernen Sie sie.



3. **Ausbau des Vinylschutzes**

   Entfernen sie den Vinylschutz von den Klappen.

4. **Ausbau der Schutzvorrichtung**

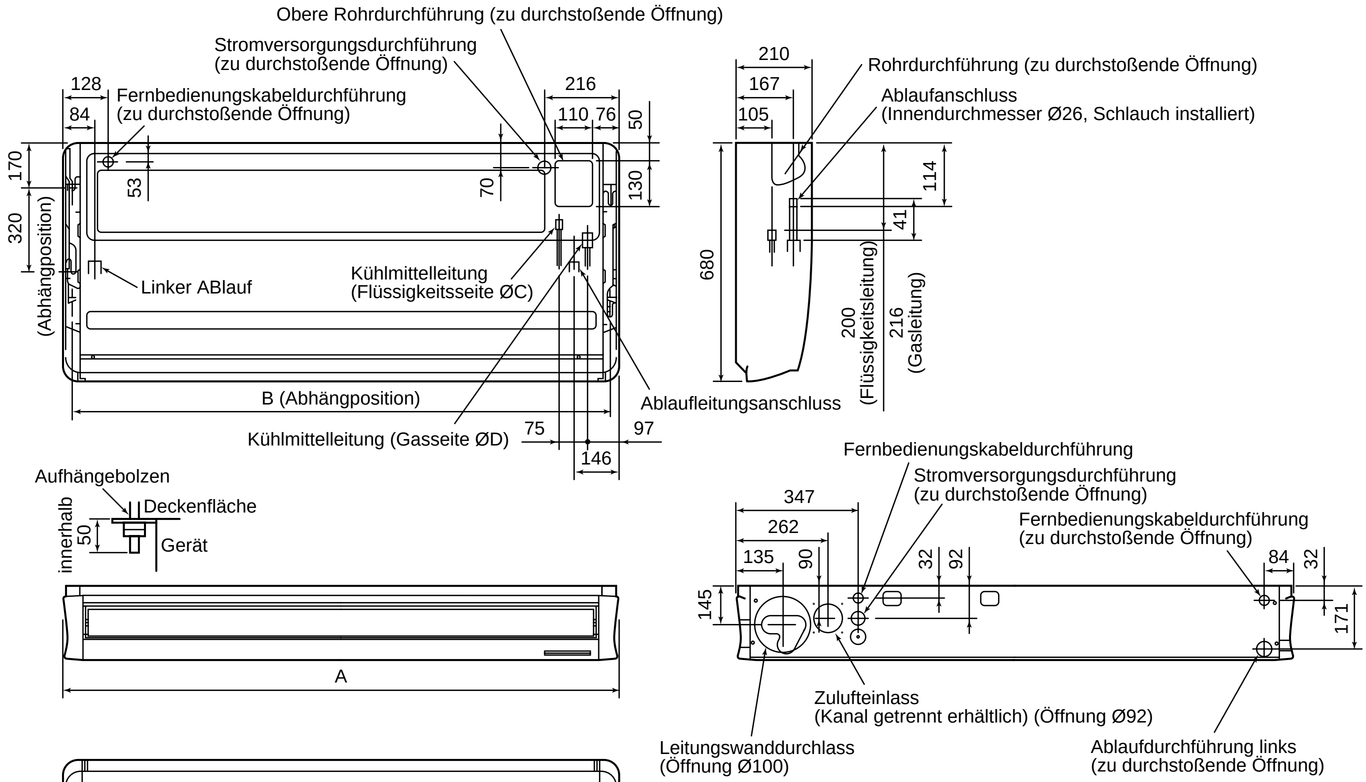
   Entfernen Sie die Schutzvorrichtung (2 Stück) des Gebläses (nur RAV-SM802CT)

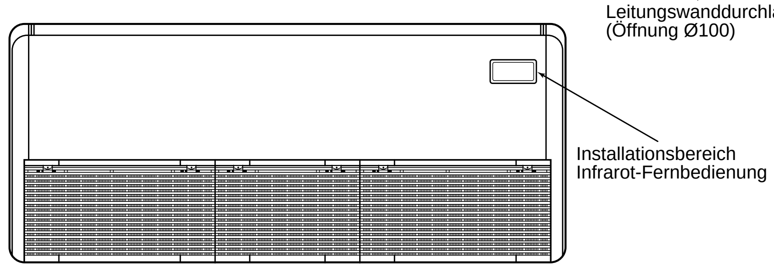
Geräteansicht

VORAUSSETZUNGEN

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Raumeinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Raumeinheit. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
- Transportieren Sie die Raumeinheit möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Üben Sie keine Kraft auf die Kühlmittellleitungen, die Ablaufleitung oder auf Plastikteile am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.





Modellbezeichnung	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
1102CT bis 1402CT	1595	1540		

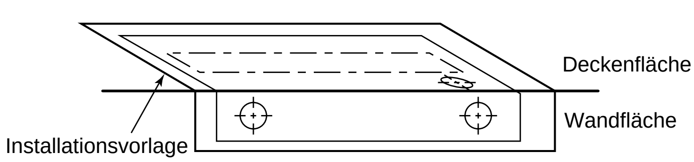
Unter Berücksichtigung der noch vorzunehmenden Verrohrung und Verkabelung innerhalb der Zwischendecke, nachdem die Raumeinheit installiert ist, wählen Sie einen Montageplatz und legen Sie die Laufrichtung der Rohre fest.

- Ist die Zwischendecke bereits montiert, führen Sie die Rohre für Kühlmittel und Kondenswasser sowie die Anschlusskabel und das Kabel für die Fernsteuerung an den Montageplatz, bevor Sie die Raumeinheit aufhängen.
- Achten Sie darauf, dass die Deckenöffnung der Größe der Raumeinheit entspricht. Verwenden Sie hierzu die Installationsvorlage.

Anbringen der Installationsvorlage

Mit Hilfe der Vorlage können Abhängebolzen und Leitungsdurchführungen positioniert werden.

- Da Temperatur und Feuchte die Abmessungen verändern können, stellen Sie sicher, dass die richtigen Abmessungen verwendet werden.



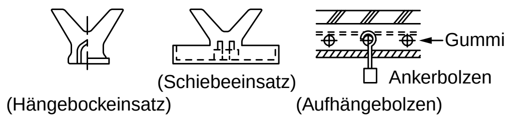
2 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGSORTES

Installation der Aufhängebolzen

Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, bauseits beigestellt).
Montieren Sie die Bolzen mit dem in der unten stehenden Zeichnung angegebenen Abstand.

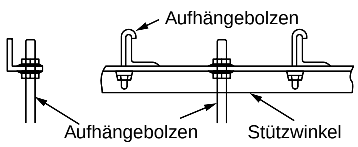
Neue Betonplatten

Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Ankern.



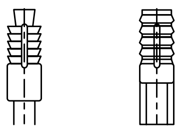
Stahlkonstruktion

Verwenden Sie vorhandene Winkeleisen oder montieren Sie neue.



Bestehende Betonplatten

Verwenden Sie Lochverankerungen, Dübel oder Bolzen.



Verlegerichtung von Leitungen/Kabel

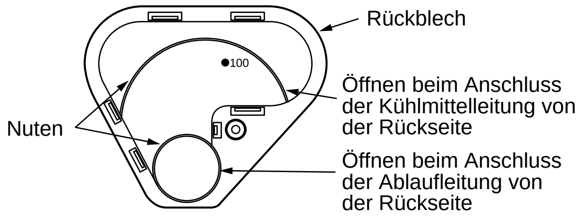
- Legen Sie den Installationsort des Geräts und die Verlegerichtung der Kabel und Leitungen fest.

Durchbruch für Stromversorgungsdurchführung

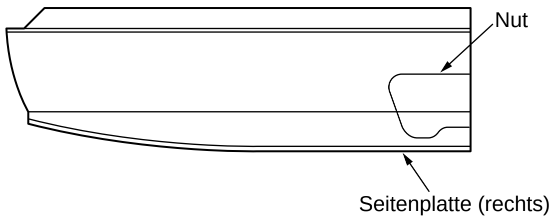
Öffnen Sie den Durchbruch für die Stromkabeldurchführung, wie auf der Außenansicht zu sehen, und installieren Sie den beiliegenden Kabelschutz.

Leitungsdurchführung

- **Installation der Rohrleitungen von der Rückseite**
  - Schneiden Sie den vorgestanzten Bereich mit einem Seitenschneider o.ä. heraus.



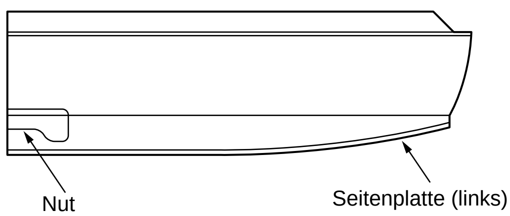
- **Installation der Rohrleitungen von der rechten Seite**
  - Schneiden Sie den vorgestanzten Bereich mit einer Metallsäge, einem Seitenschneider o.ä. heraus.



- **Installation der Rohrleitungen von der linken Seite**

  Nur die Ablaufleitung kann von der linken Seite angeschlossen werden.

  Die Kühlmittelleitungen können nicht von links zugeführt werden.
  - Schneiden Sie den vorgestanzten Bereich mit einer Metallsäge, einem Seitenschneider o.ä. heraus.



- **Installation der Rohrleitungen von oben**

  Nur die Kühlmittelleitungen können von oben angeschlossen werden.

  Wollen Sie die Ablaufleitung nach oben herausführen, müssen Sie das entsprechende zusätzliche Montagekit erwerben.

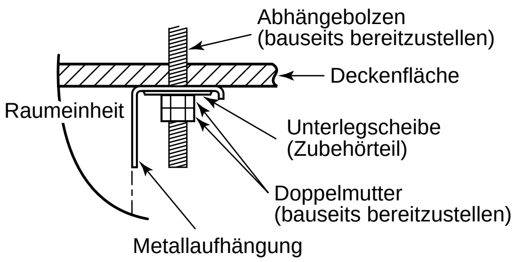
  Öffnen Sie die obere Rohrdurchführung (zu durchstoßende Öffnung), wie in der Außenansicht dargestellt. (Zu durchstoßende Öffnung bestehend aus einer dünnen Platte)

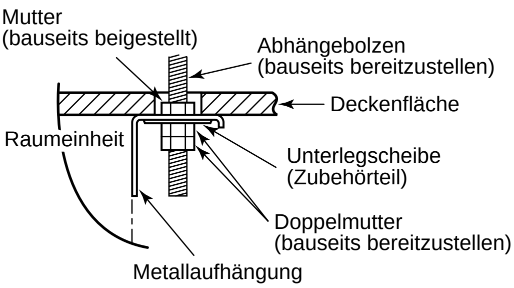
  Nach der Verlegung der Rohrleitungen schneiden Sie die Wärmeisolierung auf Leitungsabmessungen zurecht und dichten die Durchführung ab.

Installation der Raumeinheit

- **Vorbereitung vor dem Abhängen der Haupteinheit**
  - Prüfen Sie vor der Installation, ob bereits Deckelmaterial eingebaut wurde, um für die Aufhängung des Geräts die korrekte Befestigungsmethode auszuwählen.

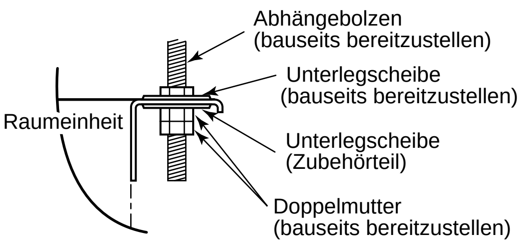
<Deckenmaterial montiert>





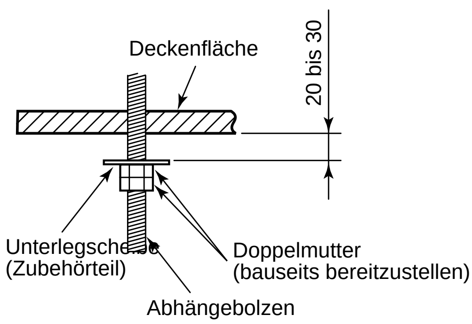
- Befestigen Sie die Aufhängung mit oberen und unteren Muttern, wie in der Abbildung dargestellt.

<Deckenmaterial nicht montiert>

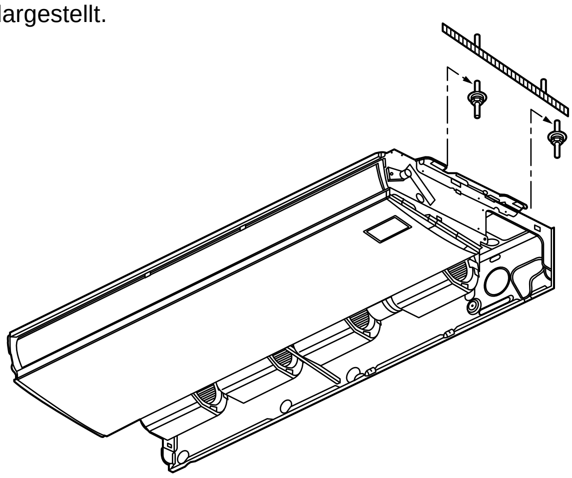


- **Aufhängen der Raumeinheit**

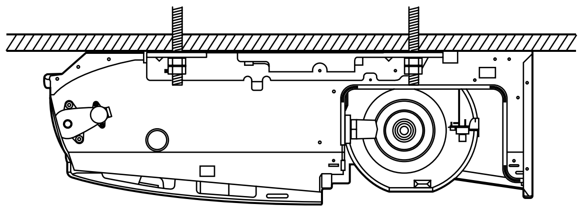
1) Befestigen Sie an den Abhängebolzen Unterlegscheiben und Muttern.



2) Hängen Sie das Gerät an die Bolzen, wie im Folgenden dargestellt.



3) Befestigen Sie das Deckenmaterial, wie dargestellt, mit Doppelmuttern.



VORAUSSETZUNGEN

- **Die Deckenfläche kann schief verlegt sein. Vergewissern Sie sich, dass die Stelle der Aufhängung horizontal ausgerichtet ist.**

Installation der Fernbedienung (getrennt erhältlich)

Einzelheiten zur Verkabelung der Fernbedienung finden Sie in dem der Fernbedienung beiliegenden Installationshandbuch.

- Führen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung zusammen mit den Versorgungsrohren aus dem Gehäuse der Raumeinheit heraus.

  Achten Sie darauf, dass das Kabel oberhalb der Kühlmittel- und Kondenswasserleitung verlegt wird.
- Installieren Sie die Fernbedienung nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer Wärmequelle.
- Montieren Sie die Fernbedienung, nachdem Sie überprüft haben, ob sie arbeitet und das Raumgerät das Signal empfängt. [Drahtloses System]
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m von Fernsehgeräten, Stereoanlagen usw. (Es kann sonst zu Bild- oder Tonstörungen kommen.). [Drahtloses System]

3 INSTALLATION DES ABLAUFROHRS

⚠ VORSICHT

- **Schließen Sie das Ablaufrohr anhand des Installationshandbuches so an, dass Kondenswasser leicht ablaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, damit sich an der Oberfläche kein Kondensat bildet. Eine fehlerhafte Installation der Ablaufleitung kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden an der Einrichtung führen.**

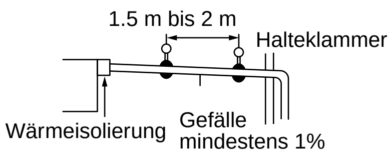
Rohre/Wärmeisolierung

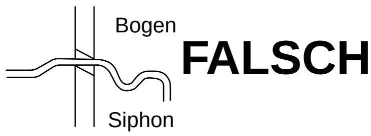
Folgende Materialien müssen zur Verrohrung und Wärmeisolierung an der Baustelle vorhanden sein.

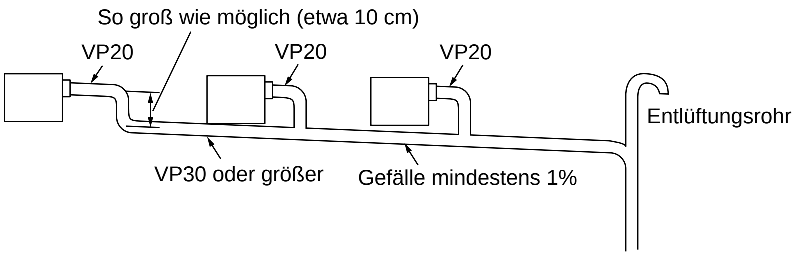
Rohre	PVC-Rohr VP20 (Außendurchmesser : Ø26 mm)
Wärmeisolierung	Polyethylenschaum Dicke mindestens 10 mm)

VORAUSSETZUNGEN

- Das Ablaufrohr muss isoliert werden.
- Vergessen Sie nie, auch die Anschlüsse zur Raumeinheit zu isolieren. Eine unvollständige Isolierung hat Kondenswasserbildung zur Folge.
- Bauen Sie die Ablaufleitung mit einem Gefälle von mindestens 1% ein. Achten Sie darauf, dass keine Bögen oder Siphons entstehen. Es können ansonsten störende Geräusche entstehen.
- Die Ablaufleitung sollte nicht länger als 20 m sein.
  Hängen Sie ein lange Ablaufleitung alle 1.5 bis 2 m ab, damit keine Bögen entstehen.

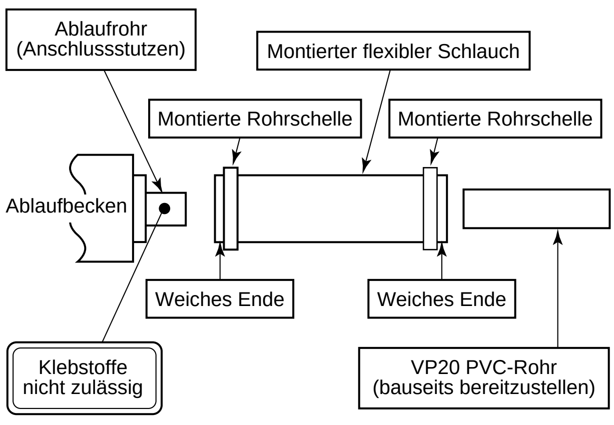






<Sammelleitung>

- Bauen Sie die Sammelleitung wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ein.
- Achten Sie darauf, dass keine Kräfte auf die Anschlüsse wirken können.
- Das PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen des Ablaufs angeschlossen werden.
  Verwenden Sie für diese Verbindung den flexiblen Schlauch und befestigen Sie ihn mit Rohrschellen, damit es nicht zu Beschädigungen und Wasserschäden kommen kann.



Verkleben verboten:

Verwenden Sie den beiliegenden Schlauch und die Schlauchschelle, um den Ablaufschlauch mit dem Anschluss zu verbinden. Wird Klebstoff verwendet, wird der Anschluss beschädigt, und es kann Wasser auslaufen.

Kondenswasserablauf nach oben

Ist eine direkte Verlegung der Ablaufleitung nach unten nicht möglich, installieren Sie das gesondert erhältliche Montagekit.
Siehe auch “Einbausatz Kondenswasserablauf”
Die Ablaufleitung kann bis auf 60 cm oberhalb der Haupteinheit nach oben verlaufen.

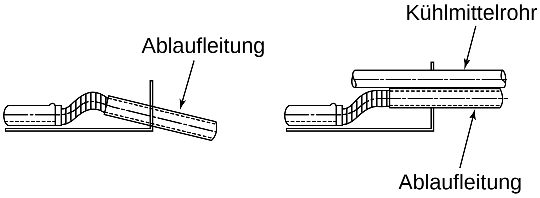
- Bei der Verwendung des Montagekits können Ablauf- und Kühlmittelleitungen nur von oben installiert werden.

Anschluss des Ablaufschlauchs

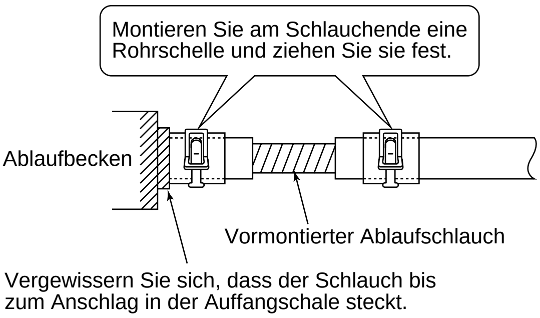
- Stecken Sie den Ablaufschlauch bis zum Anschlag in den Ablaufstutzen der Auffangschale hinein.
- Montieren Sie am Schlauchende eine Rohrschelle und ziehen Sie sie fest.

VORAUSSETZUNGEN

- Stellen Sie sicher, das der Ablaufschlauch mit einer Rohrschelle befestigt und die Schraube der Rohrschelle nach oben gerichtet ist.
- Verlegen Sie, damit das Wasser gut ablaufen kann, die Ablaufleitung mit einem Gefälle.
- Wird die Leitung wie dargestellt verlegt, kann das Wasser nicht abfließen.

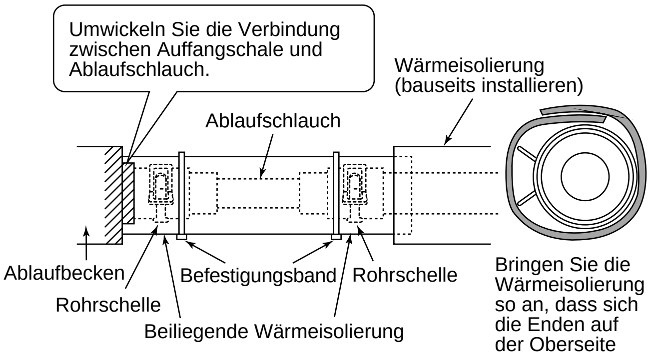


FALSCH **FALSCH**



Wärmeisolierung

- Umwickeln Sie den Anschluss und das Ablaufrohr mit der beiliegenden Wärmeisolierung so, dass keine Zwischenräume entstehen und befestigen Sie die Isolierung so mit einem Band, dass sie sich nicht lösen kann.
- Umwickeln Sie außerdem die gesamte Ablaufleitung (bauseits bereitgestellt) lückenlos mit der Wärmeisolierung.

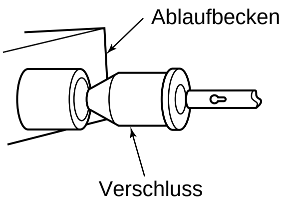


* Befestigen Sie das Band so, dass die Wärmeisolierung nicht zu stark gedrückt wird.

Anschluss des Ablaufschlauchs

- Verbinden Sie die PVC-Ablaufleitung (bauseits bereitgestellt) mit dem vorinstallierten Ablaufschlauch.

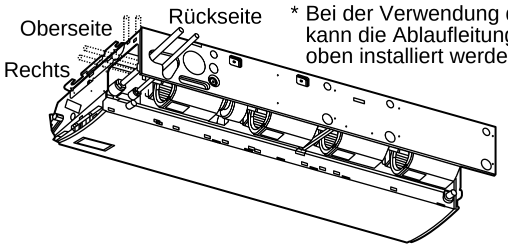
- **Bei Installation der Rohrleitungen von der linken Seite**
  - Bei Installation der Rohrleitungen von der linken Seite, nehmen Sie den Verschluss von der linken Seite ab und installieren ihn auf der rechten Seiten. Drücken Sie das Ende ohne scharfe Kanten bis zum Anschlag in den Anschluss.



4 KÜHLMITTELLEITUNGSSYSTEM UND ENTLÜFTUNG

Kühlmittel-Leitungssystem

- Die Anschlüsse der Kühlmittelleitungen befinden sich an den in der unten stehenden Abbildung dargestellten Positionen.



* Bei der Verwendung des Montagekits kann die Ablaufleitungen nur von oben installiert werden.

1. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0.8 mm oder dicker.**
   (Verwenden Sie bei einem Rohrdurchmesser von Ø15.9 eine Wandstärke von 1.0 mm oder dicker.)
2. Sie werden sehen, dass Bördelmuttern und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kühlmittel.
   Entfernen Sie die am Hauptgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

VORSICHT

4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN:

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

Erlaubte Rohrleitungslängen und Wärme

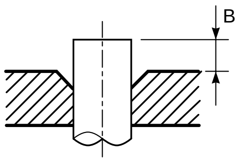
Sie unterscheiden sich, abhängig von der verwendeten Außeneinheit. Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

Bördeln

Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln sie es damit auf.

Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie falls eben möglich die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.

Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.



- **Bördelhöhe: B (Einheit: mm)**

Starr (Kupplung)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Spezielles R410A Werkzeug		Herkömmliches Werkzeug	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 bis 15.9	0 bis 0.5	(wie links)	1.0 bis 1.5	0.5 bis 1.0

Englisch (flügelmutterartig)

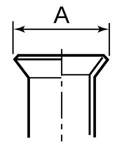
Außendurchmesser des Kupferrohrs	**R410A**	R22
6.4 oder 9.5	1.5 bis 2.0	1.0 bis 1.5
12.7 oder 15.9	2.0 bis 2.5	1.5 bis 2.0

- **Bördeldurchmesser: A (Maßeinheit: mm)**

Außendurchmesser des Kupferrohrs	A $^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0.5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen.

Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



Festziehen der Anschlüsse

VORSICHT

- Das Drehmoment darf nicht zu hoch liegen, da sonst die Bördelmutter unter Umständen reißen kann.

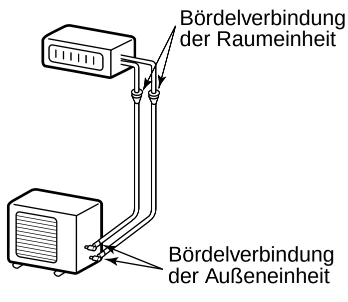
(Maßeinheit: N•m)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Drehmoment
6.4 mm (Durchmesser)	14 bis 18 (1.4 bis 1.8 kgf•m)
9.5 mm (Durchmesser)	33 bis 42 (3.3 bis 4.2 kgf•m)
12.7 mm (Durchmesser)	50 bis 62 (5.0 bis 6.2 kgf•m)
15.9 mm (Durchmesser)	68 bis 82 (6.8 bis 8.2 kgf•m)

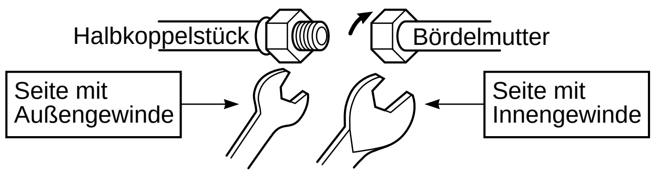
- **Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen**

Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1.6-fache höher als bei R22 Systemen. Ziehen Sie daher die gebördelten Rohrverbindung, die Raum- und Außeneinheit miteinander verbindet, mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann zu Störungen des Kühlkreislaufs und zu einer Beschädigung des Kompressors kommen.



Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit es geht mit den Fingern fest. Danach ziehen Sie die Mutter, wie abgebildet, mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.



Festziehen mit einem Schraubenschlüssel

Festziehen mit einem Drehmomentschlüssel.

Verrohrung der Außeneinheit

- Die Ventilgröße ist von der verwendeten Außeneinheit abhängig.
  Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

Entlüften

Entlüften Sie das System, indem Sie die Vakuumpumpe ein den Füllanschluss der Außeneinheit anschließen.

Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

- Verwenden Sie zur Entlüftung nicht das Kühlmittel im Außengerät.

VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie für Ihre Arbeiten nur Werkzeuge, die speziell für R401A Kühlmittel zugelassen sind.

Aufzufüllende Kühlmittelmenge

Details über das Nachfüllen von R410A finden Sie in dem Installationshandbuch der Außeneinheit..

Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen genau ab.

VORAUSSETZUNGEN

- Füllen Sie zu viel oder zu wenig Kühlmittel nach, kann dies zu Fehlfunktionen des Kompressors führen.
  Messen Sie das Kühlmittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kühlmittel nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf der entsprechenden Tafel der Außeneinheit vermerken. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit Kompressor und Kühlmittel.

Ventil ganz geöffnet

Öffnen Sie das Ventil der Außeneinheit ganz.

Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungen oder an der Kappe des Ventils austritt.

VORAUSSETZUNGEN

Benutzen Sie den ausschließlich für HFC Kühlmittel (R410A, R134a etc.) hergestellte Prüfgeräte.

Wärmeisolierung

Versehen Sie die gasseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen mit einer Wärmeisolierung.

Verwenden Sie für die gasseitigen Rohre Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120° C und mehr ausgelegt ist.

Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial. Verkleiden Sie die Anschlüsse an der Raumeinheit lückenlos.

VORAUSSETZUNGEN

Die Anschlussstutzen der Raumeinheit müssen bis zum Gehäuse der Einheit isoliert werden. Es dürfen keine Rohrteile frei liegen. (Auf nicht isolierten Rohren bildet sich Kondenswasser, das zu Wasserschäden führen kann.)

5 ELEKTROINSTALLATION

⚠ WARNUNG

1. **Verwenden Sie nur spezifizierte Kabel und schließen Sie sie sicher an die Kontakte an. Achten Sie auf eine Zugentlastung, damit die Kontakte nicht belastet werden.**
   Unvollständig ausgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können einen Brand zur Folge haben.
2. **Verlegen Sie auch eine Masseleitung. (Masse anschließen)**
   Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.
   Eine fehlerhafte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.
3. **Beachten Sie bei den Elektroarbeiten die nationalen Vorschriften und die Angaben im Installationshandbuch. Verwenden Sie zum Anschluss einen getrennten Stromkreis.**
   Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu einem Stromschlag oder zu einem Brand führen.

VORSICHT

- Die Raumeinheit ist nicht mit einem Netzkabel ausgestattet
- Wird die Verkabelung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Kabelbrand führen.
- Verwenden Sie eine gegen Erschütterungen und Vibrationen unempfindliche Sicherung.
  Ist kein Schutzschalter installiert, kann dies zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie nur die Kabelklemmen, die dem Gerät beigefügt wurden.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratz werden.
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel von der Außen- zur Raumeinheit die geltenden örtlichen Vorschriften (Kabeldurchmesser, Verkabelungsmethode etc.)
- Verwenden Sie Netz- und Verbindungskabel mit der oben erwähnten Spezifikation in der vorgeschriebenen Stärke und die entsprechenden Sicherungen bzw. Schalter.

VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie bei der Verlegung der Stromversorgung auf nationale Vorschriften.
- Um die Außeneinheit zu installieren, folgen Sie den Anweisungen des Handbuchs, das der Außeneinheit beiliegt.
- Schließen Sie niemals die Kabel der Stromversorgung an (220–240 V) die Klemmleiste der Fernbedienung an.
  (Dies kann zu einem Ausfall des gesamten Systems führen.)
- Verlegen Sie die Elektroleitungen so, dass sie nicht mit heißen Rohren in Kontakt kommen.
  Hierdurch kann die Isolierung schmelzen.
- Nachdem Sie die Kabel an die Klemmenleiste angeschlossen haben, verlegen Sie einen Bogen und fixieren die Kabel mit Hilfe von Kabelbindern.
- Verlegen Sie Kühlmittelleitung und Steuerleitung zusammen.
- Schalten Sie die Raumeinheit erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittellleitungen entlüftet haben.

Verkabelung der Fernbedienung

Keine Polarität, zum Anschluss wird ein 2-adriges Kabel verwendet.

Anschluss der Kabel

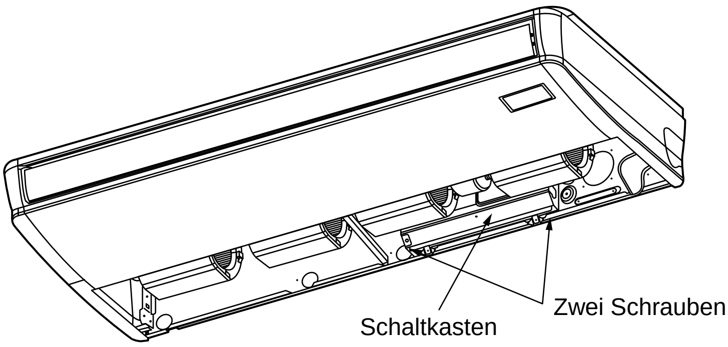
1. Schließen Sie das Verbindungskabel entsprechend der Nummerierung auf den Klemmleisten der Außen- und Raumeinheit an. H07 RN-F oder 60245 IEC 66 (1.5 mm² oder mehr)
2. Installieren Sie eine Erdschluss-Sicherung.
3. Isolieren Sie ungeschützte Kabel (Leiter) mit Isolierband.
4. Klemmen Sie nie zwei Kabel mit Lüsterklemmen zusammen, um Geräteeinheiten miteinander zu verbinden.
5. Fixieren Sie das Kabel mit der Kabelklemme.

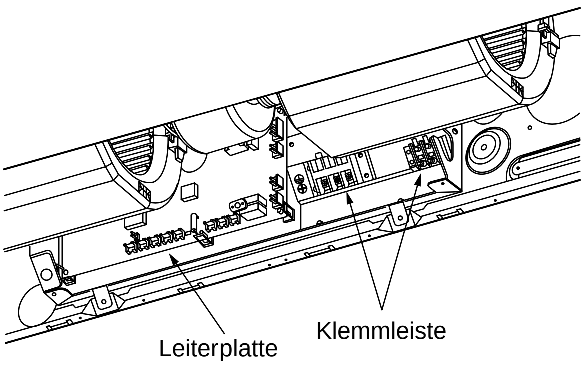
Kabelanschlüsse

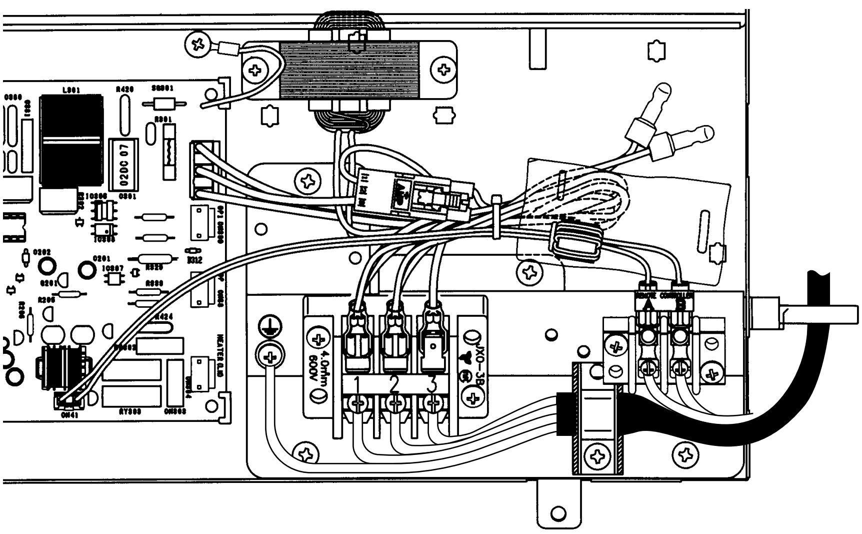
VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie beim Anschluss der Kabel auf die entsprechende Nummerierung der Kontakte. Falsche Verbindungen führen zu Fehlfunktionen.
- Führen Sie die Kabel durch die entsprechenden Öffnungen der Raumeinheit.
- Wählen Sie die Länge des Anschlusskabels so (Etwa 100 mm), dass der Schaltkasten für Servicezwecke herausgenommen werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Schließen Sie sie nie an Netzspannung an.)

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (2 Positionen) des Deckels des Schaltkastens und nehmen Sie den Deckel ab.
- Schneiden Sie die Verschlüsse der Kabeldurchführungen für die Stromversorgung und die Fernbedienungsverkabelung auf und ziehen Sie die Kabel hindurch.
- Schließen Sie die Kabel der Außen- und Raumeinheit sowie der Fernsteuerung an die jeweiligen Klemmen des Schalkastens an.
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen fest und fixieren Sie die Kabel innerhalb des Schaltkastens. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Klemmen wirkt.)
- Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen.





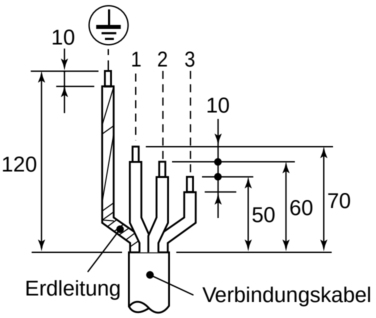


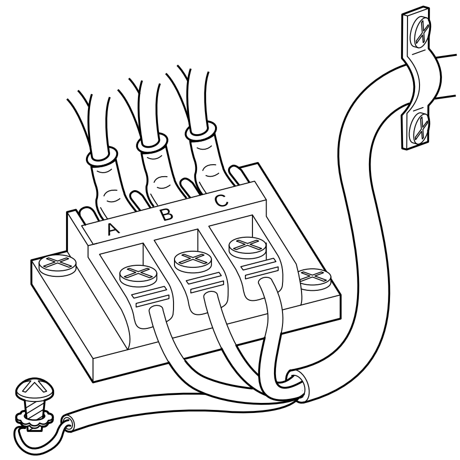
5 ELEKTROINSTALLATION

Verkabelung

1. Entfernen Sie eine Schraube und dann die Abdeckung der Klemmleiste.
2. Entfernen Sie 10 mm der Isolierung an den Kabelenden.
3. Achten Sie darauf, dass die farbig gekennzeichneten Anschlusskabel jeweils an den Klemmen mit der gleichen Nummer an der Außen- und Raumeinheit angeschlossen werden.
4. Schließen Sie das Erdungskabel an die entsprechenden Klemmen an.
5. Fixieren Sie das Kabel mit der Kabelklemme.
6. Schrauben Sie die Abdeckung von Schaltkasten und Klemmleiste fest an.

> Machen Sie eine Schleife mit der angegebenen Länge in das Kabel, damit der Schaltkasten bei Servicearbeiten ohne Probleme herausgezogen werden kann.

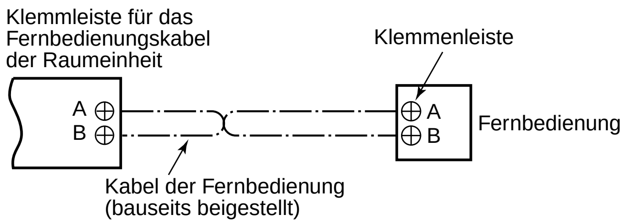




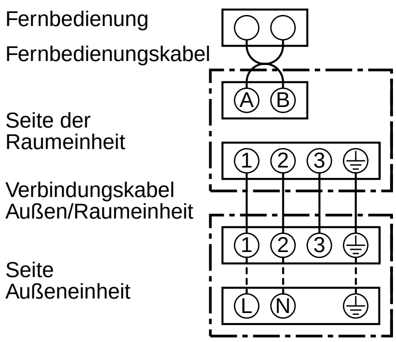
Verkabelung der Fernbedienung

- Isolieren Sie die anzuschließenden Kabel auf etwa 9 mm Länge ab.
- Keine Polarität, zum Anschluss wird ein 2-adriges Kabel verwendet.

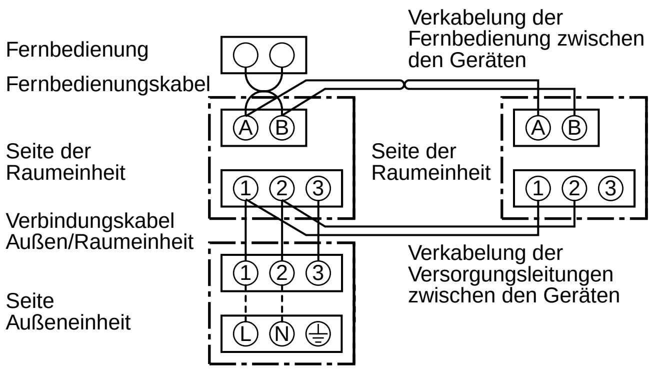
Schaltplan



<Einzelsystem>



<Synchrones Doppelsystem>



- Einzelheiten zur Verkabelung der Fernbedienung finden Sie in dem der Fernbedienung beiliegenden Installationshandbuch.

6 TESTLAUF

Vorbereitung

- Ehe Sie die Stromversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes:
  1) Prüfen Sie mit einem 500V Multimeter ob zwischen den Anschlüssen 1 bis 3 und der Erde 1 MΩ oder mehr gemessen werden.
     Schalten Sie das Gerät nicht eine, wenn ein solches Ergebnis vorliegt. Schalten Sie auch nicht die Fernbedienung ein.
  2) Prüfen Sie, ob das Ventil der Außeneinheit ganz geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

Ablauf des Tests

Bedienung Sie das Gerät über die Fernbedienung.
Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch.
Sie können auch einen Testlauf erzwingen, wenn Betriebsumstände einen normalen Testlauf nicht zulassen.
Um eine ständige Wiederholung des Test zu verhindern schaltet diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder in den normalen Betrieb um.

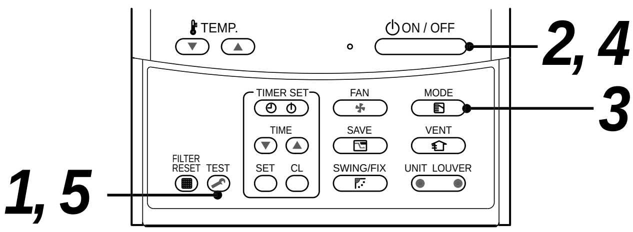
VORSICHT

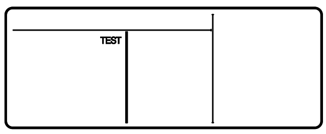
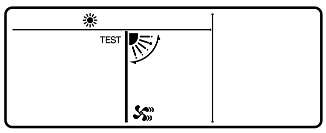
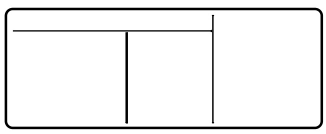
Die Fernbedienung kann zum ersten Mal erst etwa 5 Minuten nachdem die Stromversorgung eingeschaltet wurde benutzt werden.
Hierbei handelt es sich nicht um eine Störung. In dieser Zeit werden die Funktionen der Fernbedienung überprüft.
Bei der zweiten und allen weiteren Anschaltzeiten dauert es etwa 1 Minute, bis die Fernbedienung benutzt werden kann.

HINWEIS

Verwenden Sie den Testlauf nur zum Test, nicht für den normalen Betrieb, da er das System besonders belastet.

Verdrahtete Standardfernbedienung



Vorgehensweise	Beschreibung	
1	Halten Sie die Taste [TEST] für 4 Sekunden oder länger gedrückt. [TEST] wird angezeigt und es kann zwischen verschiedene Betriebsarten umgeschaltet werden.	
2	Drücken Sie [ON / OFF].	
3	Wählen Sie mit der Taste [MODE] die Betriebsart [COOL] oder [HEAT]. • Wählen Sie keinen anderen Betriebsmodus. • Während des Testlaufs wird die Temperatur nicht geregelt. • Fehler werden wie im Normalbetrieb erkannt.	
4	Nach Beendigung des Tests drücken Sie [ON / OFF], um den Test anzuhalten. (Es erscheint wieder eine Anzeige wie unter Punkt **1**)	
5	Um den Testmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste [TEST]. Die Anzeige [TEST] erlischt. Die Fernbedienung kehrt in den normalen Status zurück.	

6 TESTLAUF

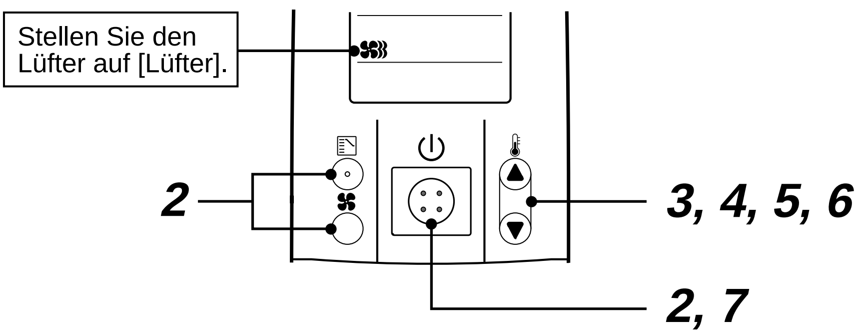
Infrarot-Fernbedienung

Vorgehensweise	Beschreibung	
1	Schalten Sie das Klimagerät ein.	
	Die Fernbedienung kann beim ersten Mal nach der Installation erst etwa 5 Minuten nachdem die Stromversorgung eingeschaltet wurde benutzt werden und nach 1 Minute, wenn das Gerät bereits einmal eingeschaltet war. Führen Sie nach Ablauf dieser Zeit einen Testlauf durch.	
2	Drücken Sie **[Starten/Stopp]** und wählen Sie mit der Taste **[Modus]** die Betriebsart **[KÜHLEN]** oder **[HEIZEN]**. Stellen Sie dann den Lüfter mit der Taste **[Lüfter]** auf **[Hoch]** ein.	
3	**Testkühlung**	**Testheizung**
	Stellen Sie die Temperatur mit der Taste **[Temperatureinstellung]** auf [18°C] ein.	Stellen Sie die Temperatur mit der Taste **[Temperatureinstellung]** auf [30°C] ein.
4	Wenn Sie das Quittungssignal hören, drücken Sie sofort noch einmal **[Temperatureinstellung]**, um die Temperatur auf [19°C] einzustellen.	Wenn Sie das Quittungssignal hören, drücken Sie sofort noch einmal **[Temperatureinstellung]**, um die Temperatur auf [29°C] einzustellen.
5	Wenn Sie das Quittungssignal hören, drücken Sie sofort noch einmal **[Temperatureinstellung]**, um die Temperatur auf [18°C] einzustellen.	Wenn Sie das Quittungssignal hören, drücken Sie sofort noch einmal **[Temperatureinstellung]**, um die Temperatur auf [30°C] einzustellen.
6	Wiederholen Sie dann die Schritte ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5*** . Nach etwa 10 Sekunden beginnen die Kontrollleuchten am Empfänger der Infrarot-Fernbedienung **[Betrieb]** (Grün), **[Zeitgeber]** (Grün) und **[Bereit]** (Gelb) zu blinken und der Testlauf startet. Sollten die Kontrollleuchten nicht blinken, beginnen Sie noch einmal mit Schritt ***2*** .	
7	Nach dem Test drücken Sie **[Starten/Stopp]**, um den Test anzuhalten.	

<Ablauf des Testlaufs mit einer Infrarot-Fernbedienung>

Testkühlung:
Starten/Stopp → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Testlauf) → Starten/Stopp

Testheizung:
Starten/Stopp → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Testlauf) → Starten/Stopp



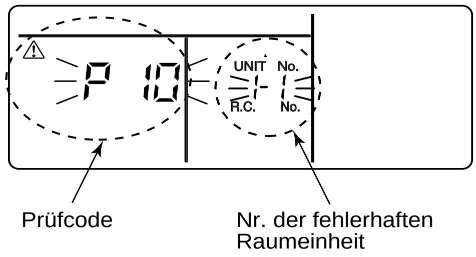
7 FEHLERBESEITIGUNG

Bestätigung und Prüfung

Tritt ein Fehler auf, erscheint in der Anzeige der Fernbedienung eine entsprechende Kennziffer und die Nummer der betroffenen Raumeinheit.

Die Kennziffer wird nur während des Betriebs angezeigt.

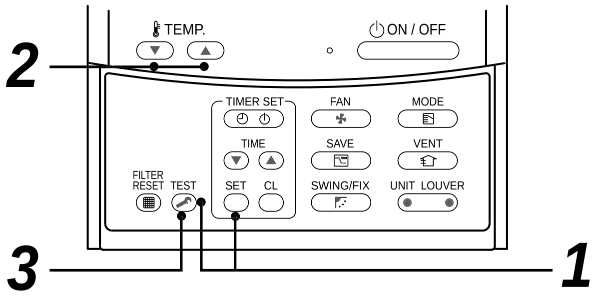
Erlischt die Anzeige, gehen Sie wie in dem Absatz “Aufruf des Fehlerspeichers” beschrieben vor.

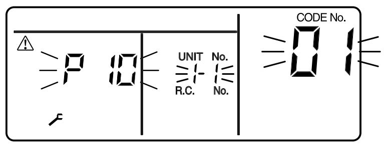


Aufruf des Fehlerspeichers

Tritt ein Fehler auf, kann der Fehlerspeicher wie im folgenden beschrieben aufgerufen werden.
(Es können bis zu 4 Fehler gespeichert werden.)

Der Fehlerspeicher kann während des Betriebs oder, wenn das System angehalten wurde, aufgerufen werden.



Vorgehensweise	Beschreibung
1	Wenn Sie gleichzeitig SET und TEST für 4 Sekunden oder länger drücken, erscheint die rechts stehende Anzeige: Wird [Service Prüfen] angezeigt, wechselt die Fernbedienung in die Fehlertabelle. • [01: Reihenfolge der Fehler] wird im Fenster CODE No. angezeigt. • [Kennziffer] wird im Fenster [PRÜFEN] angezeigt. • [Die Nummer der fehlerhaften Raumeinheit] erscheint unter UNIT No. 
2	Jedesmal, wenn Sie die Tasten [TEMP.] drücken, wechseln Sie zum nächsten Fehler im Speicher. Die Zahlen unter CODE No. zeigen den letzten [01] bis zum ältesten [04] Fehler an. **VORSICHT** Drücken Sie nicht die Taste CL, da Sie dann den Fehlerspeicher löschen.
3	Um den Fehlerspeicher zu verlassen, drücken Sie auf die Taste TEST .

1. Prüfen Sie die Fehler wie oben beschrieben.
2. Zur Reparatur oder Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.
3. Details zu den Kennziffern der Fehler finden Sie im Servicehandbuch.

8 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

HINWEISE

Wenn Sie die Geräte das erste Mal verwenden, dauert es längere Zeit, ehe die Fernbedienung nach dem Einschalten den ersten Befehl akzeptiert. Dies ist kein Fehler.

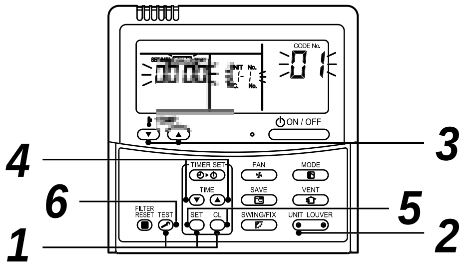
- **Automatische Adressierung**
  - Während die automatische Adressierung durchgeführt wird, kann die Fernbedienung nicht benutzt werden.
  - Die automatische Adressierung nimmt maximal 10 Minuten (in der Regel 5 Minuten) in Anspruch.
- **Wird die Stromversorgung nach der automatischen Adressierung eingeschaltet,**
  - dauert es maximal 10 Minuten (in der Regel 3 Minuten), bis die Außeneinheit die Arbeit aufnimmt.

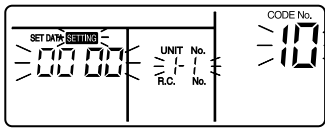
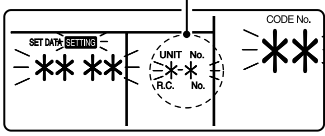
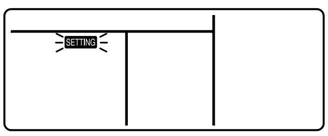
Alle Tasten wurden bei der Auslieferung auf die [Standard]-Funktionen eingestellt. Falls erforderlich ändern Sie die Einstellungen der Raumeinheiten.
Hierzu verwenden Sie die Haupt-Fernbedienung (verkabelte Fernbedienung).
* Die Einstellung der kabellosen Fernbedienung, Neben-Fernbedienungen und Untergruppen (nur die zentrale Fernbedienung wird mitgeliefert) ist möglich. Installieren Sie hierzu eine separate Haupt-Fernbedienung.

Änderung der Geräteeinstellungen

Grundlegende Vorgehensweise für Änderungen

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.
(Vergewissern Sie sich, dass die Geräte gestoppt wurden.)



Vorgehensweise	Beschreibung
1	Wenn Sie SET, CL und TEST für mindestens 4 Sekunden gleichzeitig drücken, blinkt nach einer Weile die Anzeige wie dargestellt. Prüfen Sie, ob unter der CODE No. (Code-Nr.) [10] angezeigt wird. • Wird eine andere Zahl als [10] angezeigt, drücken Sie TEST, um die Anzeige zu löschen und beginnen Sie noch einmal mit dem ersten Schritt. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für eine kurze Zeit, nachdem TEST gedrückt wurde, nicht möglich.)  (Bei einer Gruppensteuerung wird die erste angezeigte Raumeinheit-Nummer zur Haupteinheit.) (*Anzeigewert kann je nach Modell der Inneneinheit variieren.)
2	Jedes Mal, wenn Sie UNIT LOUVER drücken, schaltet die Anzeige von der einen Geräte-Nummer der Gruppe zur nächsten. Wählen Sie eine Raumeinheit, deren Einstellungen Sie ändern wollen. Sie erkennen jetzt die Position der Raumeinheit, die eingestellt werden soll, daran, dass Ihr Gebläse und die Lüftungslamellen arbeiten.
3	Geben Sie mit Hilfe der Tasten zur Temperatureinstellung ▼, ▲ den CODE No. (Code-Nr.) [∗∗] ein. 
4	Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼, ▲ die Einstelldaten [∗∗∗∗].
5	Drücken Sie SET. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet. • Um die Einstellungen einer anderen Raumeinheit zu ändern, beginnen Sie mit Vorgehensweise ***2***. • Um für die Raumeinheit eine andere Einstellungen als die derzeit ausgewählte zu ändern, beginnen Sie mit Vorgehensweise ***3***. Drücken Sie CL, so werden die vorgenommenen Änderungen wieder gelöscht. Beginnen Sie in diesem Fall neu mit der Vorgehensweise ***2***.
6	Wurden die Einstellungen beendet, drücken Sie die TEST Taste, um die Werte festzulegen. Wurde die TEST Taste gedrückt, dann blinkt “SETTING” und der Anzeigeninhalt verschwindet, das Klimagerät geht dann wieder in den normalen Stop-Zustand. (Wenn “SETTING” blinkt, wird von der Fernbedienung keine Eingabe angenommen.) 

Installation bei großer Deckenhöhe

Wenn die Deckenhöhe 3.5 m überschreitet muss das Luftvolumen entsprechend eingestellt werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Folgen Sie den Vorgehensweisen (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Code der Vorgehensweise [5d].
- Wählen Sie die **[Einstellungsdaten]** aus der “Liste der zulässigen Deckenhöhen” in diesem Handbuch.
- Für den Code in Vorgehensweise **3** geben Sie [5d] ein.
- Zum Einrichten der Daten in Vorgehensweise **4** wählen Sie die Werte für den Druck außerhalb des Systems aus der untenstehenden Tabelle.

(Einstellung über die verdrahtete Fernbedienung)

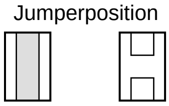
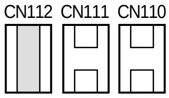
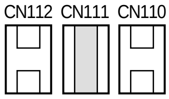
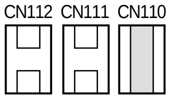
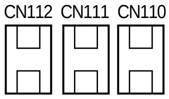
Einstellungsdaten		
0000	Standard (Werkseinstellung)	3.5m oder weniger
0001	Hoher statischer Druck 1	4.0m oder weniger

Mit der drahtlosen Fernbedienung

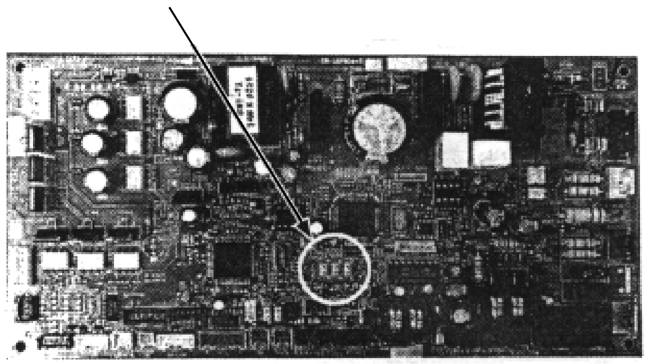
Der statische Druck kann auch, anders als oben für die Fernbedienung beschrieben, über die Jumper auf der Leiterplatte des Mikroprozessors der Raumeinheit nach folgender Tabelle eingestellt werden. Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie nur eine drahtlose Fernbedienung etc. zur Verfügung haben.

* Wurde die Einstellung geändert, seien Sie vorsichtig, wenn Sie sie wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen wollen. Zur Rückkehr zur Standardeinstellung folgen Sie den Anweisungen zum Setup des E_2PROM, obwohl die Werte für den hohen statischen Druck 1 und 2 oder den niedrigen statischen Druck beliebig festgelegt werden können.
Die Daten müssen über die separat erhältliche Fernbedienung auf “0000” zurückgesetzt werden.

- **Auswahl durch Austausch des Jumpers auf der Prozessorkarte der Raumeinheit**

Jumperposition  Kurzgeschlossen Offen	**Einstelldaten**	**Separat erhältlicher Filter**
CN112 CN111 CN110 	**0000**	Standard (Werkseinstellung)
CN112 CN111 CN110 	**0001**	Führen Sie niemals eine Veränderung des Jumpers wie links gezeigt aus; andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
CN112 CN111 CN110 	**0003**	
CN112 CN111 CN110 	**0006**	

- **Setzen Sie die Jumper CN112, CN111, CN110 (von links nach rechts gesehen).**



8 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

Änderung der Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.

Folgen Sie auch hier den Vorgehensweisen (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Für den Code in Vorgehensweise ***3*** geben Sie [01] ein.
- Zum Einrichten der Daten in Vorgehensweise ***4*** wählen Sie die Werte für die Einstellung der Filterwarnleuchte aus der untenstehenden Tabelle.

Daten	Zeitvorgabe
0000	Keine
0001	150 H
0002	2500 H (Werkseinstellung)
0003	5000 H
0004	10000 H

Verbesserung der Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werde.

Verwenden Sie auch die Umlufteinrichtung, um die warme Luft in Deckenhöhe umzuwälzen.

Folgen Sie auch hier den Vorgehensweisen (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).

- Für den Code in Vorgehensweise ***3*** geben Sie [06] ein.
- Zum Einrichten der Daten in Vorgehensweise ***4*** wählen Sie die Werte um die Vorgabetemperatur zu verschieben aus der untenstehenden Tabelle.

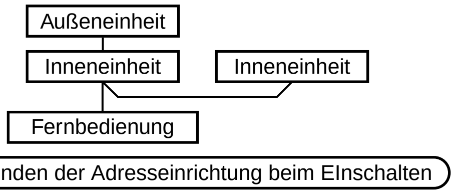
Daten	Verschieben der Vorgabetemperatur
0000	keine Verschiebung
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (Werkseinstellung)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Gruppensteuerung

Simultanes Twin-/Triple-System

Bei Kombination mit einer Außeneinheit sind EIN-/AUS-Schalten von zwei Inneneinheiten in einem Doppelsystem gleichzeitig verfügbar.

<Twin-System>



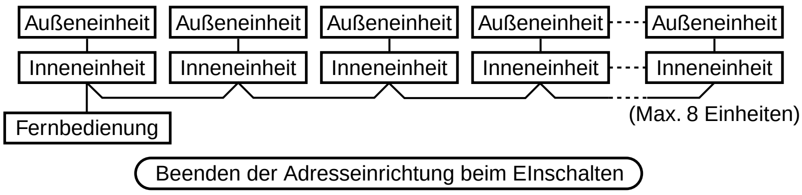
- Details zur Verdrahtung finden Sie unter “Elektroarbeiten” in diesem Handbuch.
- Wurde die Stromversorgung eingeschaltet, startet die automatische Adresseinstellung und “ ” blinkt auf der Anzeige, was bedeutet, dass die Adressen eingerichtet werden.
  Während der Einrichtung der Adressen ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

Gruppensteuerung für Mehrfachsysteme

Mit einer Fernbedienung können maximal 8 Inneneinheiten als Gruppe gesteuert werden.

<Gruppensteuerung für Einzelsysteme>



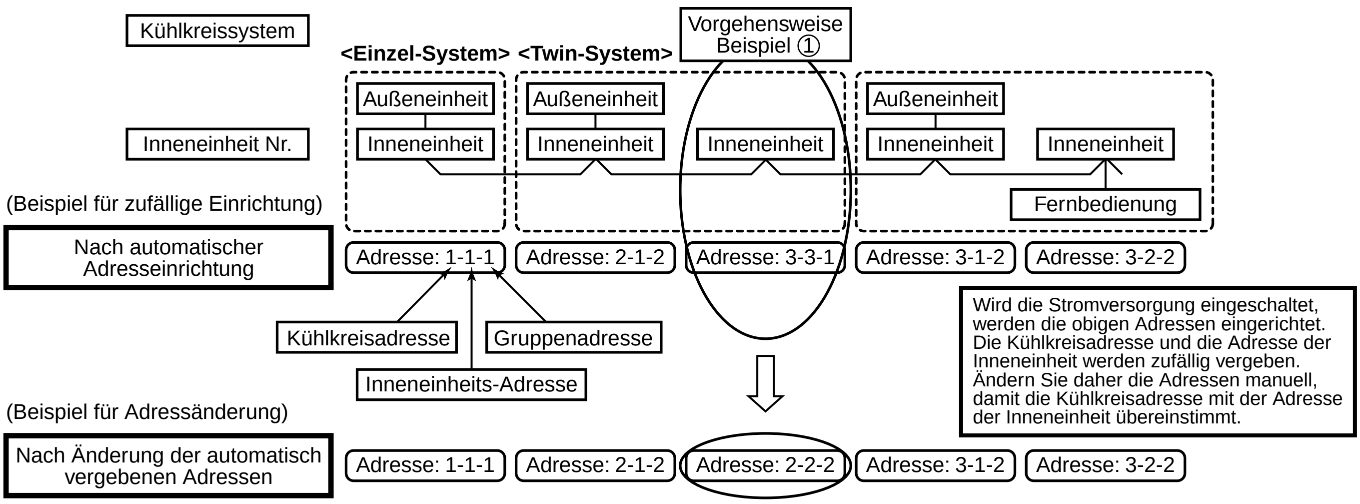
HINWEIS

In einigen Fällen ist es erforderlich, dass die Adressen nach der automatischen Adressvergabe entsprechend der Systemkonfiguration der Gruppensteuerung von Hand geändert werden müssen.
- Dies ist beispielsweise dann erforderlich, wenn sehr komplexe Systeme von Twin-Einheiten in einer Gruppe über eine Fernbedienung gesteuert werden sollen.

- Details zur Verdrahtung einzelner Kreise (identische Kühlkreise) finden Sie unter “Elektroarbeiten”.
- Zur Verdrahtung zwischen Kreisen gehen Sie wie folgt vor:
  Verbinden Sie Raumeinheiten, indem Sie die Fernbedienungskabel von den Fernbedienungsanschlüssen (A, B) des Raumgeräts, das mit einer Fernbedienung verbunden ist mit den entsprechenden Anschlüssen (A, B) der anderen Raumeinheit.
- Wurde die Stromversorgung eingeschaltet, startet die automatische Adresseinstellung und “ ” blinkt auf der Anzeige, was bedeutet, dass die Adressen eingerichtet werden. Während der Einrichtung der Adressen ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

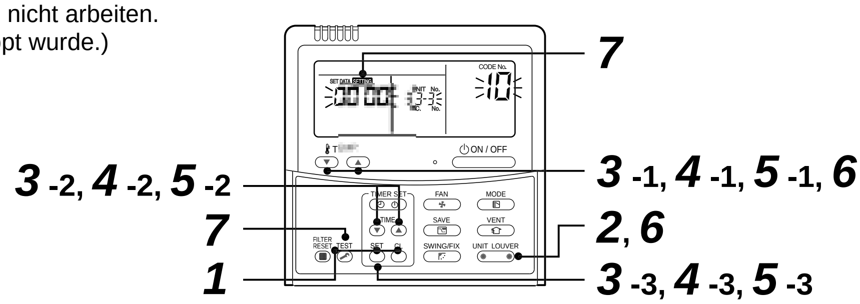
(Beispiel) Gruppensteuerung von komplexen Systemen

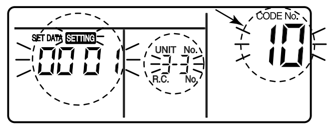
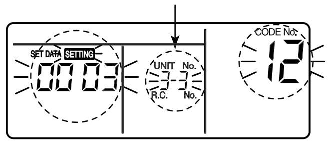
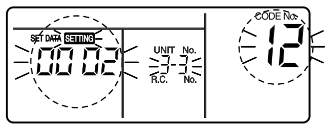
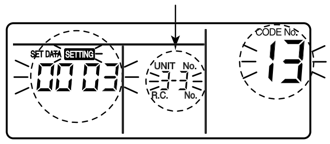
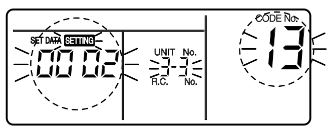
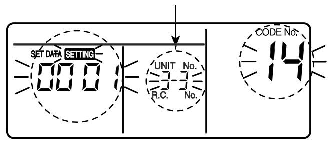
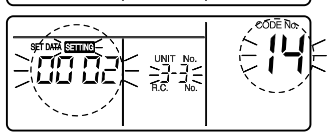


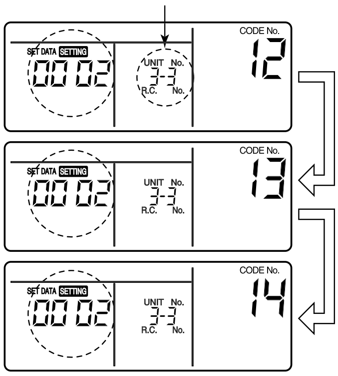
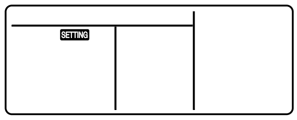
8 STEUERUNGSMÖGLICHKEITEN

Vorgehensweise Beispiel ① Manuelle Adresseinrichtung

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.
(Vergewissern Sie sich, dass das Gerät gestoppt wurde.)

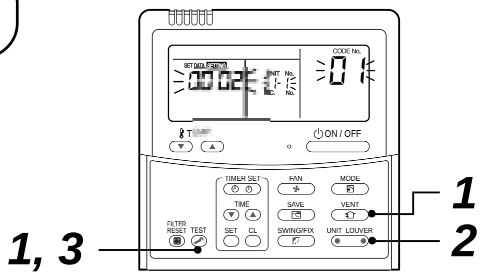


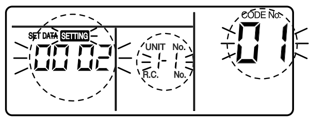
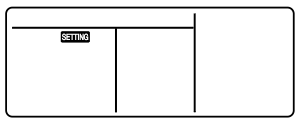
Vorgehensweise	Beschreibung
1	Drücken Sie gleichzeitig SET + CL + TEST für 4 Sekunden oder länger. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie folgt: Prüfen Sie, ob unter der CODE No. (Code-Nr.) [10] angezeigt wird. • Wird eine andere Zahl als [10] angezeigt, drücken Sie TEST, um die Anzeige zu löschen und beginnen Sie noch einmal mit dem ersten Schritt. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem TEST gedrückt wurde, nicht möglich.) (Bei einer Gruppensteuerung wird die erste angezeigte Raumeinheit-Nummer zur Haupteinheit.)  (*Die Anzeige wechselt je nach Modell der Inneneinheit.)
2	Jedes Mal, wenn Sie UNIT LOUVER drücken, schaltet die Anzeige von der einen Geräte-Nummer einer Gruppensteuerung zur nächsten. Wählen Sie die Inneneinheit, deren Einstellungen Sie ändern wollen. Sie erkennen jetzt die Position der Inneneinheit, die eingestellt werden soll, daran, dass Ihr Lüfter und die Lüftungslamellen arbeiten.
3 -1	Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼ / ▲ den CODE No. (Code-Nr.) (12). (CODE No. [12]: Kühlkreisadresse) Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.
3 -2	Ändern Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼ / ▲ die Kühlkreisadresse von [3] auf [2]. 
3 -3	Drücken Sie SET. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet. 
4 -1	Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼ / ▲ den CODE No. (Code-Nr.) (13). (CODE No. [13]: Inneneinheits-Adresse) Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.
4 -2	Ändern Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼ / ▲ die Adresse der Inneneinheit von [3] auf [2]. 
4 -3	Drücken Sie SET. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet. 
5 -1	Wählen Sie mit Hilfe der Tasten zur Zeiteinstellung ▼ / ▲ den CODE No. (Code-Nr.) (14). (CODE No. [14]: Gruppenadresse) Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt.
5 -2	Ändern Sie mit Hilfe der Tasten ▼ / ▲ zur Zeiteinstellung die Einrichtdaten von [0001] auf [0002]. (Einrichtdaten [Haupteinheit: 0001] [Untereinheit: 0002]) 
5 -3	Drücken Sie SET. Die Eingabe wurde übernommen, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet. 

Vorgehensweise	Beschreibung
6	Muss eine andere Inneneinheit geändert werden, wiederholen Sie die Schritte ***2*** bis ***5***. Ist die obige Einstellung beendet, drücken Sie [UNIT LOUVER], um die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung zu wählen und geben Sie der Reihe nach den CODE No. (Code-Nr.) [12], [13], [14] mit den Tasten zur Zeiteinstellung [▼] / [▲] ein und prüfen den geänderten Inhalt. [Adressänderungsprüfung Vor Änderung: [3-3-1] → Nach Änderung: [2-2-2]] Durch Drücken der [CL] Taste wird der Inhalt gelöscht, dessen Einstellung geändert wurde. (In diesem Fall gelangen Sie zurück zu ***2*** .) Die Nr. Der Inneneinheit vor der Änderung wird angezeigt. 
7	Drücken Sie nach der Prüfung der Änderung [TEST]. (Setup wird beendet.) Drücken Sie [TEST], so wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem [TEST] gedrückt wurde, nicht möglich.) * Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger, nachdem [TEST] gedrückt wurde, nicht betätigen, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war. In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden. Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal, beginnend mit Schritt ***1***. 

Erkennen der Position der entsprechenden Inneneinheit wenn die Nummer der Inneneinheit bekannt ist

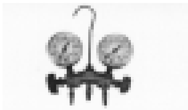
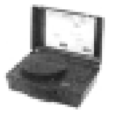
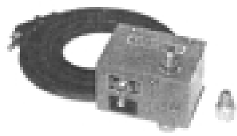
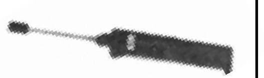
Vergewissern Sie sich, dass die Geräte gestoppt wurden.
(Die Geräte müssen angehalten werden.)



Vorgehensweise	Beschreibung
1	Drücken Sie [TEST] + [VENT] gleichzeitig für 4 Sekunden oder länger. Nach einer Weile blinkt die Anzeige und zeigt folgendes an: In diesem Fall kann die Position überprüft werden, da Lüfter und Lamellen der Inneneinheit arbeiten. • Wenn Sie eine Gruppe regeln, wird unter Geräte-Nr. [ALL] angezeigt. In diesem Fall arbeiten Lüfter und Lamellen aller Inneneinheiten der Gruppe. Prüfen Sie, ob unter der CODE No. (Code-Nr.) [01] angezeigt wird. • Wird eine andere Zahl als [01] angezeigt, drücken Sie [TEST], um die Anzeige zu löschen und beginnen Sie noch einmal mit dem ersten Schritt. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem [TEST] gedrückt wurde, nicht möglich.)  (*Die Anzeige wechselt je nach Modell der Inneneinheit.)
2	Jedes Mal, wenn Sie [UNIT LOUVER] drücken, schaltet die Anzeige von der einen Geräte-Nummer einer Gruppensteuerung zur nächsten. Sie erkennen jetzt die Position der Inneneinheit, die eingestellt werden soll, daran, dass nur Lüfter und Lamellen der ausgewählten Einheit arbeiten. (Bei einer Gruppensteuerung wird die erste angezeigte Raumeinheit-Nummer zur Haupteinheit.)
3	Drücken Sie nach der Überprüfung [TEST], um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren. Drücken Sie [TEST], so wird die Anzeige gelöscht und das System kehrt in den normalen Stopp-Status zurück. (Eine Betätigung der Fernbedienung ist für etwa 1 Minute, nachdem [TEST] gedrückt wurde, nicht möglich.) 

9 INSTALLATIONS/WARTUNGSWERKZEUGE

Werkzeuge

Werkzeuge	Applicable to R22 model		Werkzeuge	Applicable to R22 model	
Mehrwegmanometer	□		Bördelwerkzeug (Kupplung)	○	
Füllschlauch	□		Lehre für die Einstellung der Bördelhöhe	—	—
Elektronisches Vorschaltgerät für die Kühlmitteleinfüllung	○		Adapter für Vakuumpumpe	○	
Drehmomentschlüssel (Nominaldurchmesser, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□		Gasleck-Prüfgerät	□	

○ : Neuentwicklung (spezielle Anforderungen für R407C, getrennt von den R22 Werkzeugen aufbewahren)

□ : Existierende Werkzeuge

Details zu den Werkzeugen finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

10 WARTUNG

Reinigung des Abluftgitters

Vorbereitung:

1. Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
2. Bauen sie das Ansauggitter aus.

Reinigen Sie das Gitter mit Wasser:

- Wischen Sie das Ansauggitter mit einem Schwamm oder angefeuchteten Tuch mit einem Haushaltsreiniger ab. (Verwenden Sie zur Reinigung keine Metallbürste.)
- **Spülen Sie das Abluftgitter gründlich ab, so dass keine Reinigungsmittelrückstände auf dem Gitter bleiben.**
- **Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.**

VORSICHT

- Starten Sie das Klimagerät nie ohne das Abluftgitter.

Reinigen der Luftfilter

- Werden die Luftfilter nicht gereinigt, läßt die Kühlleistung des Klimageräts nach und es kann zu einer vermehrten Bildung von Kondenswasser kommen, das dann herunter tropft.

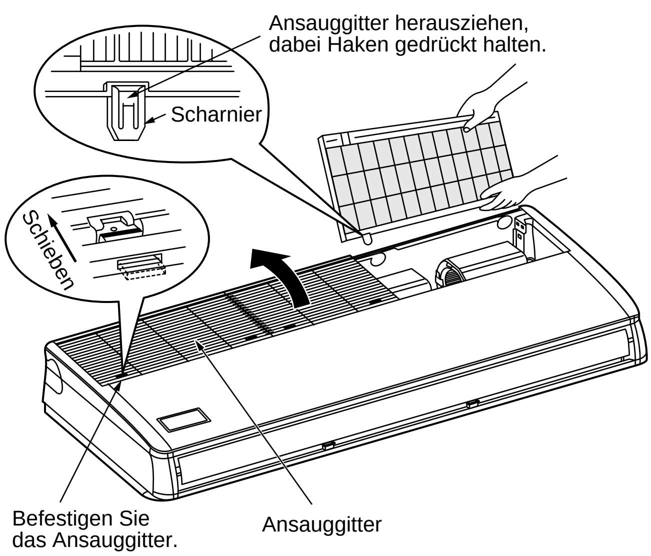
Vorbereitung:

1. SEhe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
2. Demontieren Sie das Abluftgitter.

Ausbau des Ansauggitters

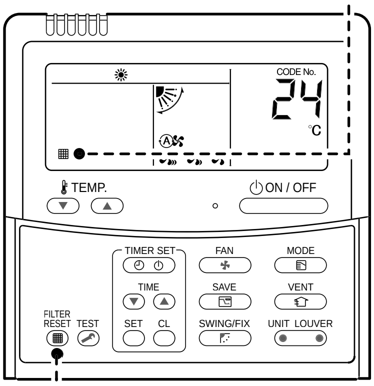
Schieben Sie die Befestigungsknäufe (2 Stück) des Ansauggitters in Pfeilrichtung und öffnen Sie das Ansauggitter.

Drücken Sie dann bei geöffnetem Ansauggitter die Haken der Aufhängung (2 Positionen) auf der Rückseite und ziehen das Ansauggitter heraus.



Reinigen des Luftfilters

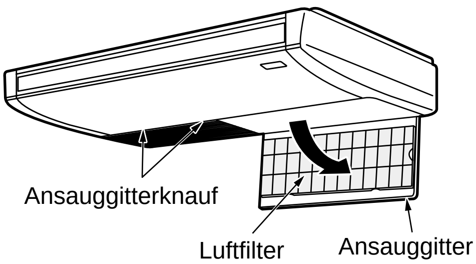
- Wird auf der Fernbedienung [FILTER] angezeigt, reinigen Sie die Luftfilter.
- Ein verstopfter Luftfilter beeinträchtigt die Wirksamkeit der Kühlung/Heizung.



- Drücken Sie nach der Reinigung [▦].
  Die Anzeige [FILTER] erlischt.

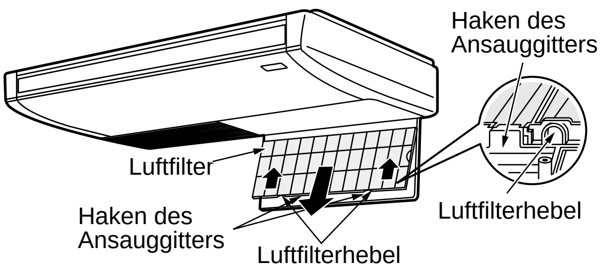
1 Öffnen des Ansauggitters

- Halten Sie die Befestigungskäufe des Ansauggitters, schieben Sie sie nach hinten (ÖFFNEN) und öffnen Sie das Gitter vorsichtig, während Sie es festhalten.



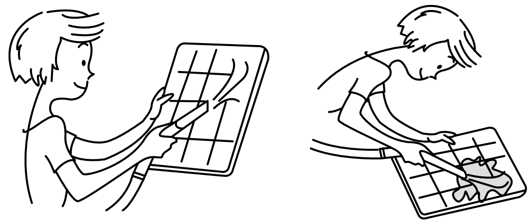
2 Entnahme des Luftfilters

- Drücken Sie den Hebel des Luftfilters und entfernen Sie den Haken des Ansauggitters. Ziehen Sie den Luftfilter heraus.



3 Saugen Sie das Filterelement ab oder reinigen Sie es mit Wasser.

- Verwenden Sie bei starker Verschmutzung Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel.

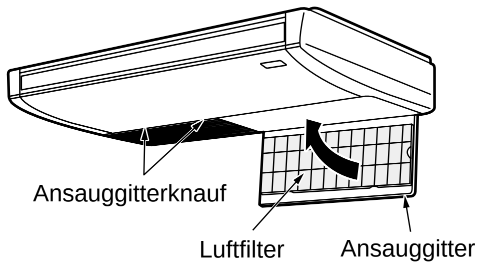


- Nachdem Sie das Gitter abgespült haben, trocknen Sie es an einem schattigen Platz.

4 Montage des Luftfilters

5 Schließen des Ansauggitters

- Schließen Sie das Ansauggitter und sichern Sie es, indem Sie den [Knauf] zu sich ziehen.

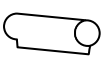


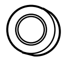
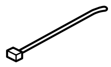
6 Drücken Sie [▦].

- Die Anzeige [FILTER] erlischt.

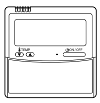
Accessori e parti da acquistare sul posto

❒ Accessori

Nome della parte	Q.tà	Forma	Utilizzo
Manuale del proprietario	1	—	—
Manuale di installazione	1	Questo manuale	—
Sagoma per l'installazione	1	—	Porta di uscita del tubo con bullone di sospensione
Tubo con isolamento termico	2		Per isolamento termico della sezione di connessione dei tubi
Rondella	4	M10 × Ø25	Per appendere l'unità
Fascetta di blocco tubo flessibile	2		Per la connessione del tubo di scarico

Nome della parte	Q.tà	Forma	Utilizzo
Tubo flessibile di scarico	1		Per la connessione del tubo di scarico
Boccola	1		Per la protezione del bordo della porta di entrata dell'alimentazione
Isolante termico	1		Per isolamento termico del tubo flessibile di scarico (10t × 200 × 200)
Isolante termico della piastra superiore	1		Per il foro del tubo superiore dell'unità interna (6t × 130 × 160)
Fascetta di blocco	2		Per la prevenzione dell'apertura dell'isolante termico del tubo flessibile di scarico

<Parti da acquistare a parte>

Nome della parte	Q.tà	Forma	Utilizzo
Telecomando standard da collegare via cavo	1		Modello **RBC-AMT32E**

❒ Parti da acquistare sul posto

Tubo di collegamento (Lato del liquido) (6.4 mm (diam.), Nominale (diam.) 1/4” di spessore 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (9.5 mm (diam.), Nominale (diam.) 3/8” di spessore 0.8 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Tubo di collegamento (Lato del gas) (12.7 mm (diam.), Nominale (diam.) 1/2” di spessore 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (15.9 mm (diam.), Nominale (diam.) 5/8” di spessore 1.0 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Cavo di alimentazione elettrica 2.5 mm² (H07RN-F o 60245IEC66) (20 m o meno) 3.5 mm² (AWG-12) (70 m o meno)

Cavo di collegamento (Cavo per unità interna e esterna H07RN-F o 60245IEC66 (1.5 mm² o più)
Isolamento termico per il tubo del refrigerante (10 mm o più, polietilene espanso per isolamento termico)
Isolamento termico per il tubo di scarico (10 mm o più, polietilene espanso)
Tubo di scarico (Esterno 26 mm (diam.)) (VP20)
Nastri

1 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Accertarsi che siano rispettate tutte le disposizioni vigenti a livello locale, nazionale e internazionale.
- Prima dell'installazione, leggere attentamente questo paragrafo di "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA".
- Le precauzioni descritte sotto includono articoli importanti ai fini della sicurezza.
  Non mancare di osservarli, scrupolosamente.
- Completato il lavoro d'installazione, eseguire un funzionamento di prova per accertarsi che non ci siano problemi.
  Spiegare ai clienti l'uso e i metodi di manutenzione in base al Manuale del proprietario.
- Prima di eseguire la manutenzione dell'unità, spegnere l'interruttore d'alimentazione principale (o l'interruttore generale).
- Richiedere al cliente di conservare il manuale d'installazione insieme al manuale del proprietario.

AVVERTENZA **Installazione del condizionatore d'aria che impiega il nuovo refrigerante**

- **Questo condizionatore d'aria impiega il nuovo refrigerante HFC (R410A)**

Le caratteristiche del refrigerante R410A sono: facile ad assorbire acqua, olio o membrana di ossidazione, e la sua pressione è 1.6 volte più alta di quella del refrigerante R22. Insieme al nuovo refrigerante, anche l'olio di refrigerazione è stato cambiato. Pe questo motivo si raccomanda di fare attenzione a che acqua, polvere, refrigerante precedente o olio di refrigerazione non penetrino nel circuito di refrigerazione.

Per evitare di caricare olio di refrigerazione e refrigerante non idonei, la grandezza delle sezioni di connessione dell'attacco di carico dell'unità principale e gli attrezzi d'installazione sono stati cambiati rispetto a quelli per il refrigerante tradizionale.

Conseguentemente, per il nuovo refrigerante (R410A) sono necessari attrezzi speciali.

Per la connessione di tubi, usare tubazioni nuove e pulite progettate per R410A, e fare attenzione a che acqua e polvere non penetrino. Inoltre, non usare la tubazione esistente in quanto sarebbe causa di problemi dovuti a forza di pressione-resistenza e impurità contenute.

ITALIANO

AVVERTENZA **Per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di rete.**

Questo apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica per mezzo di un interruttore con una separazione dei contatti di almeno 3 mm.

Per la linea di alimentazione di questo condizionatore, è necessario usare il fusibile d'installazione.

⚠ TTENZIONE

- **Per installare/riparare il condizionatore d'aria, rivolgersi a un rivenditore autorizzato o a un tecnico d'installazione qualificato.**
  Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, folgorazioni o incendi.
- **Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico, spegnere l'interruttore di alimentazione principale o l'interruttore generale.**
  Accertarsi che tutti gli interruttori d'alimentazione elettrica siano spenti. Non farlo può essere causa di scosse elettriche.
- **Collegare il cavo di collegamento correttamente.**
  L'errato collegamento del cavo di collegamento potrebbe essere causa di danni alle parti elettriche.
- **Quando si sposta il condizionatore per installarlo in un altro posto, fare molta attenzione a non far penetrare nel circuito di refrigerazione nessun gas a parte il refrigerante specificato.**
  Se dell'aria o un altro gas si miscelasse con il refrigerante, la pressione gassosa nel circuito di refrigerazione aumenterebbe in modo anomalo e potrebbe essere causa di scoppio di tubi e infortuni alle persone.
- **Non modificare quest'unità rimovendo una delle parti di sicurezza o cortocircuitando uno degli interruttori di blocco di sicurezza.**
- **Esporre l'apparecchio ad acqua o umidità, prima dell'installazione, può essere causa di corto circuito in impianto elettrico.**
  Non immagazzinare in un locale interrato umido e non esporre ai rischi di pioggia o acqua.

1 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- **Dopo aver disimballato l'apparecchio, controllare attentamente che non abbia subito danni.**
- **Non installare in un posto che procurare vibrazioni dell'apparecchio.**
- **Per evitare infortuni alle persone (sulle parti taglienti), fare attenzione durante il maneggiamento**
- **Eseguire l'installazione correttamente, in conformità con il presente manuale di installazione.**
  Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, folgorazioni o incendi.
- **Quando il condizionatore d'acqua è installato in un locale piccolo, prendere le misure necessarie perché la concentrazione di refrigerante disperso nel locale non superi il livello critico.**
- **Installare il condizionatore d'aria saldamente in un posto in cui la base possa sostenerne adeguatamente il peso.**
- **Eseguire il lavoro d'installazione specificato osservando le misure antisismiche.**
  Se il condizionatore non è installato correttamente, l'apparecchio potrebbe cadere ed essere causa d'infortuni.
- **In caso di perdite di gas refrigerante durante l'installazione, ventilare immediatamente l'area interessata.**
  Il contatto fra il gas refrigerante, in caso di perdite, e il fuoco può produrre gas tossici.
- **Completato il lavoro d'installazione, accertarsi che non ci siano perdite di gas refrigerante.**
  La dispersione di gas refrigerante, in caso di perdite, in un locale dove ci sono delle fiamme, ad esempio in una cucina, può determinare la produzione di gas tossici.
- **Il lavoro per l'impianto elettrico deve eseguirlo un tecnico qualificato secondo le istruzioni del manuale d'installazione. Il condizionatore d'aria deve essere collegato a una presa della rete elettrica ad esso dedicata.**
  Una capacità di alimentazione elettrica insufficiente o un'installazione non corretta possono essere causa d'incendio.
- **Utilizzare i fili specificati e collegarli saldamente ai terminali.**
  Per evitare che forze esterne applicate ai terminali li danneggino.
- **Per il collegamento alla presa della rete elettrica, osservare le raccomandazioni dell'azienda fornitrice di energia elettrica.**
  Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.
- **Non installare il condizionatore d'aria in un locale con rischi di esposizione a gas combustibili.**
  In caso di perdita di gas combustibile in vicinanza dell'apparecchio c'è rischio d'incendio.

2 SCELTA DEL POSTO D’INSTALLAZIONE

⚠ TTENZIONE

- **Installare il condizionatore d’aria dove il peso dell’apparecchio possa essere sostenuto bene.**
  Se il sostegno non è sufficientemente forte, l’apparecchio potrebbe cadere e provocare infortuni.
- **Eseguire il lavoro d’installazione specificato osservando le misure antisismiche.**
  Un’installazione incompleta può essere causa d’incidenti dovuti a cadute dell’apparecchio.
- **Installare il condizionatore d’aria ad un’altezza di 2.5 m o più dal pavimento.**
  Infilare le mani o altro all’interno dell’apparecchio mentre il condizionatore d’aria è in funzione è molto pericoloso per il rischio di toccare le parti rotanti o quelle sotto tensione elettrica.

⚠ AVVERTENZA

- **Non installare il condizionatore d’aria in un locale con rischi di esposizione a gas combustibili.**
  In caso di perdita di gas combustibile in vicinanza dell’apparecchio c’è rischio d’incendio.

Con l’approvazione del cliente, installare il condizionatore d’aria in un posto che soddisfi le condizioni seguenti.

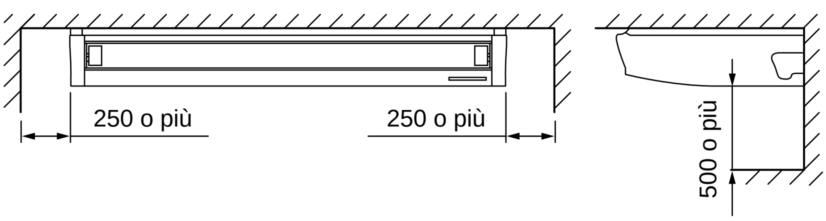
- Metterlo dove l’apparecchio possa essere installato in orizzontale.
- Metterlo dove ci sia abbastanza spazio per la sicurezza dei lavori di controllo e manutenzione.
- Metterlo dove l’acqua di scarico non sia causa di problemi.

Evitare l’installazione nei posti seguenti.

- Posto esposto ad aria salina (vicino al mare) o posto esposto a grandi quantità di gas solforosi (terme).
  (Se l’apparecchio dovesse essere usato in questi posti, sono necessarie misure protettive speciali.)
- Posto esposto a petrolio, vapore, fumo di petrolio o gas corrosivo.
- Posto vicino a dove siano usati solventi organici.
- Posto vicino a una macchina che generi disturbi di alta frequenza.
- Posto dove il soffio d’aria di scarico finisca direttamente nella finestra di un vicino. (Per l’unità esterna)
- Posto dove il rumore prodotto dall’unità esterna sia trasmesso facilmente. (Quando l’installazione del condizionatore d’aria avviene ai confini con un vicino, fare attenzione al livello di rumore.)
- Posto con poca ventilazione. (Prima della posa in opera del condotto, controllare che il valore della portata d’aria, della pressione statica e della resistenza del condotto siano corretti.)

Spazio per l’installazione

Assicurarsi che ci sia lo spazio specificato in figura, necessario per l’installazione e gli interventi di assistenza tecnica.



Altezza del soffitto

Impostare l'altezza del soffitto adatta per l'installazione entro 4 m, altrimenti la distribuzione dell'aria risulterà scarsa.

Se l'altezza del soffitto supera i 3.5 m, l'aria calda riesce difficilmente a raggiungere il pavimento del locale e quindi diventa necessario il cambiamento all'impostazione per soffitti alti.

Anche quando si incorpora un filtro in vendita a parte diventa necessario il cambiamento di impostazione per soffitti alti.

Per la procedura del cambiamento a soffitti alti, consultare le sezioni "Nel caso di installazione su soffitti alti" e "Nel caso di inserimento di un filtro in vendita a parte", in questo Manuale.

Elenco delle altezze consentite per l'installazione al soffitto

Dati da impostare		
0000	Standard (al momento della spedizione)	3.5 m o meno
0001	Soffitto alto 1	4.0 m o meno

A seconda delle condizioni di installazione, è possibile cambiare il tempo di impostazione dell'accensione del simbolo del filtro (avviso di pulizia del filtro) sul telecomando.

Quando è difficile riscaldare il locale a causa del sito di installazione o delle struttura del locale stesso, è possibile aumentare la temperatura di rilevamento del riscaldamento.

Per modificare il tempo di impostazione, consultare le sezioni "Modifica del tempo di accensione del simbolo del filtro" e "Come aumentare l'effetto di riscaldamento", in questo Manuale.

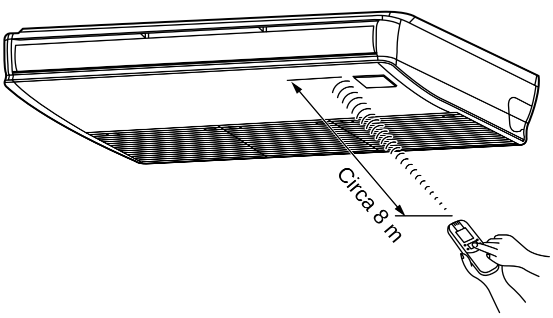
Nel caso del tipo via radio

Decidere la posizione dalla quale si aziona il telecomando e il sito di installazione,

Consultare il Manuale di installazione del kit del telecomando via radio, in vendita a parte.

(Il segnale del telecomando via radio può essere ricevuto entro circa 8 m. Questa distanza è indicativa e varia un poco, a seconda della capacità delle batterie, ecc.).

- Per prevenire malfunzionamenti, selezionare un luogo non colpito dalla luce di una lampada fluorescente o dalla luce diretta del sole.
- In un locale è possibile impostare due o più unità interne del tipo via radio (fino a 6 unità).

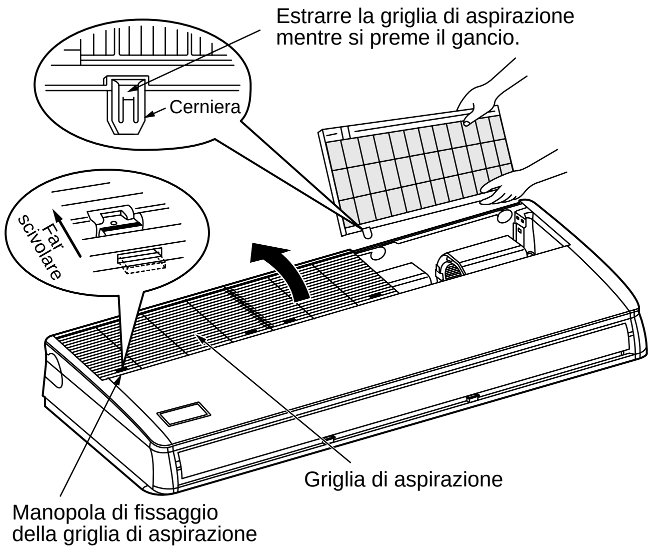


Preparativi prima dell'installazione

1. Rimozione della griglia di aspirazione

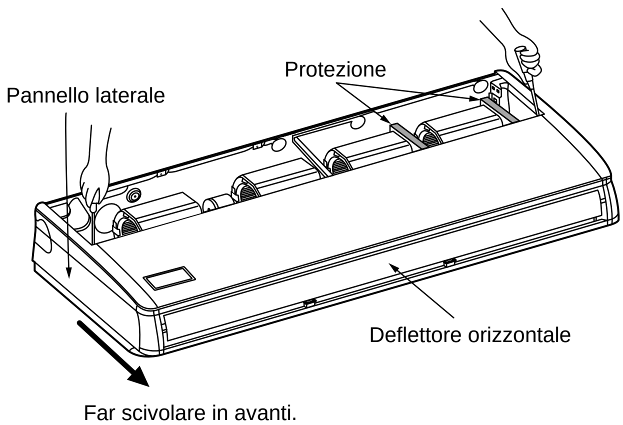
Far scorrere le manopole di fissaggio della griglia di aspirazione (due posizioni) in direzione della freccia e poi aprire la griglia di aspirazione.

Quando la griglia di aspirazione è aperta, premere la sezione dei ganci delle cerniere (due posizioni) sul lato posteriore e poi estrarre la griglia di aspirazione.



2. Rimozione del pannello laterale

Dopo aver rimosso le viti di fissaggio del pannello laterale (1 a destra e 1 a sinistra), far scivolare il pannello laterale in avanti e poi rimuoverlo.



3. Rimozione del vinile protettivo

Staccare il vinile protettivo che si trova sul deflettore orizzontale.

4. Rimozione della protezione

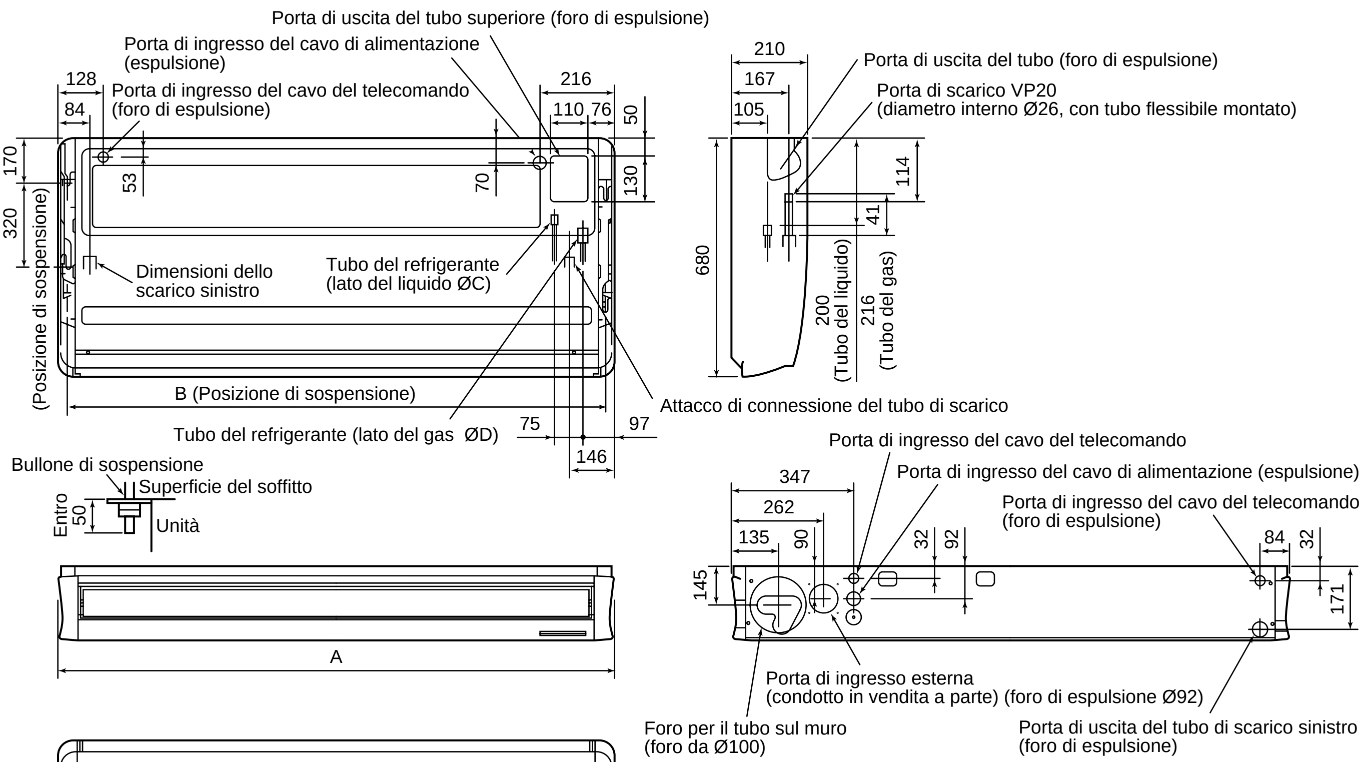
Rimuovere le protezioni (2 pezzi) della ventola. (Solo modello RAV-SM802CT).

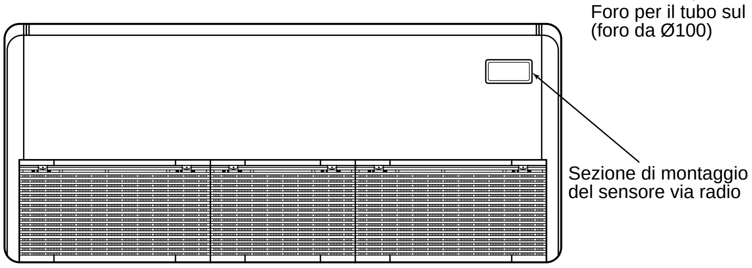
Vista esterna

REQUISITI

Osservare scrupolosamente le seguenti indicazioni per prevenire rischi di danni alle unità interne e infortuni alle persone.

- Non appoggiare nulla di pesante sull’unità interna. (Le unità sono imballate come si deve.)
- Se possibile, trasportare dentro l’unità interna senza disimballarla. Se fosse necessario disimballare l’unità interna per trasportarla dentro, usare panni come tamponi di protezione, ecc. per evitare di danneggiarla.
- Non esercitare alcuna forza su altre parti (tubo del refrigerante, vaschetta di scarico o componenti di plastica).
- L’imballo deve essere trasportato da due persone e se fosse necessario usare delle reggette PP non applicarle in posti diversi da quelli specificati.





Nome del modello	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
Da 1102CT a 1402CT	1595	1540		

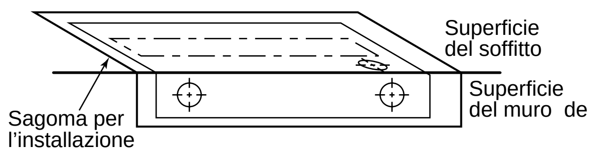
Tenendo presente il lavoro di connessione tubi/fili all’interno del soffitto, dopo che l’unità interna è stata appesa, scegliere un posto d’installazione e determinare la direzione delle tubazioni.

- Se il soffitto è gia stato installato prima che l’unità sia stata appesa, preparare il tubo del refrigerante, il tubo di scarico, il filo di collegamento elettrico dell’unità interna, il cavo del telecomando, ecc. fino al posto in cui tubi e fili possono essere connessi.
- Usando la sagoma per l’installazione, fornita in dotazione, controllare la grandezza dell’unità interna e adattare la grandezza dell’apertura nel soffitto con quella dell’unità interna, e controllare la posizione.

Come utilizzare la sagoma per l’installazione, in dotazione

Utilizzando la sagoma, è possibile eseguire il posizionamento del bullone di sospensione e del foro del tubo.

- Poiché si possono verificare errori nelle dimensioni indicate dalla sagoma, a causa della temperatura o dell’umidità, verificare le dimensioni.



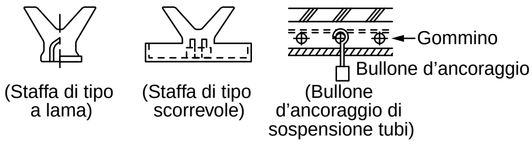
2 SCELTA DEL POSTO D'INSTALLAZIONE

Installazione del bullone di sospensione

Usare bulloni di sospensione M10 (4 unità, da acquistare sul posto.) Adeguando la struttura esistente, stabilire il passo in funzione della grandezza dell'unità esterna, secondo quanto riportato sotto.

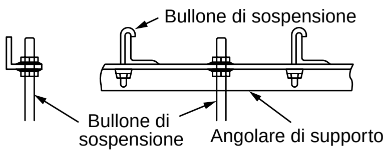
Nuovo lastrone di cemento

Installare i bulloni con staffe a inserimento o bulloni d'ancoraggio.



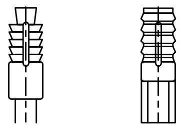
Struttura telaio in acciaio

Usare angolari esistenti o installare nuovi supporti angolari.



Lastrone di cemento esistente

Usare ancoraggi in foro, spine in foro o bulloni in foro.



Direzione di uscita del tubo/cavo

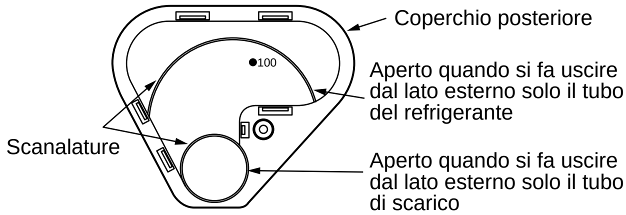
- Decidere il sito di installazione dell'unità e la direzione di uscita del tubo e del cavo.

Foro di ingresso della porta di ingresso del cavo di alimentazione

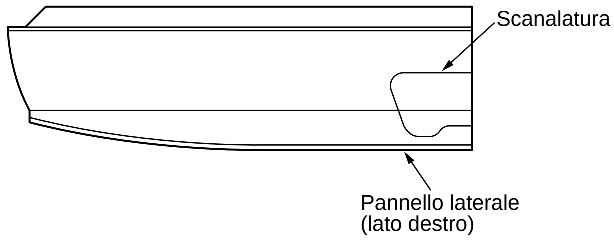
Aprire la porta di ingresso del cavo di alimentazione (foro di espulsione), mostrata in vista dall'esterno, e poi montare la boccola in dotazione.

Foro di espulsione del tubo

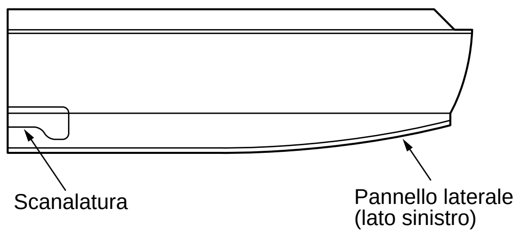
- **Nel caso si prenda il tubo dal lato posteriore**
  - Tagliare la sezione scanalata con una taglierina per plastica, ecc.



- **Nel caso si prenda il tubo dal lato destro**
  - Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o una taglierina per plastica, ecc.



- **Nel caso si prenda il tubo dal lato sinistro**
  Si prende il tubo dal lato sinistro solo nel caso del tubo di scarico.
  Non è possibile far uscire il tubo del refrigerante dal lato sinistro.
  - Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o una taglierina per plastica, ecc.



- **Nel caso si prenda il tubo dal lato superiore**
  Si prende il tubo dal lato superiore solo nel caso del tubo del refrigerante.
  Se si desidera far uscire il tubo di scarico dal lato superiore, utilizzare il kit di scarico, in vendita a parte.

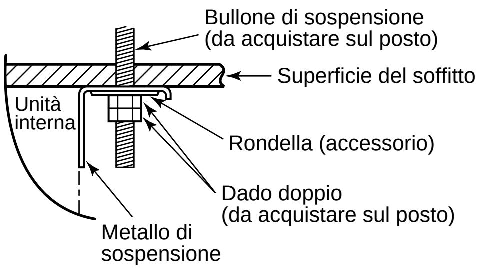
  Aprire la porta di uscita del tubo superiore (foro di espulsione) mostrata in vista dall'esterno.
  (Foro di espulsione della piastra sottile)

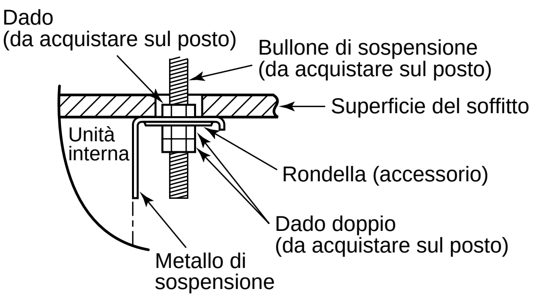
  Dopo la messa in posa dei tubi, tagliare l'isolante termico attaccato sulla piastra superiore a forma del tubo e poi sigillare il foro di espulsione.

Installazione dell'unità interna

- **Preparazione in vista dell'installazione dell'unità principale**
  - Verificare subito la presenza del materiale sul soffitto, perché il metodo di fissaggio del metallo di sospensione è diverso a seconda che il materiale al soffitto sia installato oppure no.

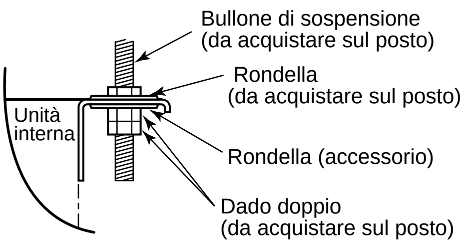
<Il materiale al soffitto è presente>





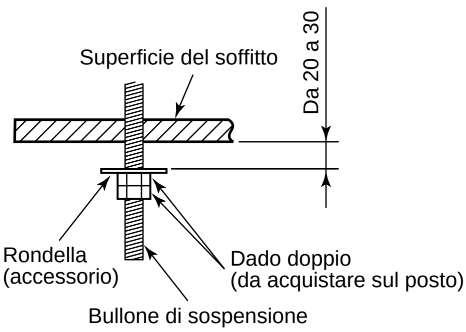
- Serrare il metallo di sospensione con dadi superiori/inferiori, come mostrato nella figura.

<Il materiale al soffitto non è presente>

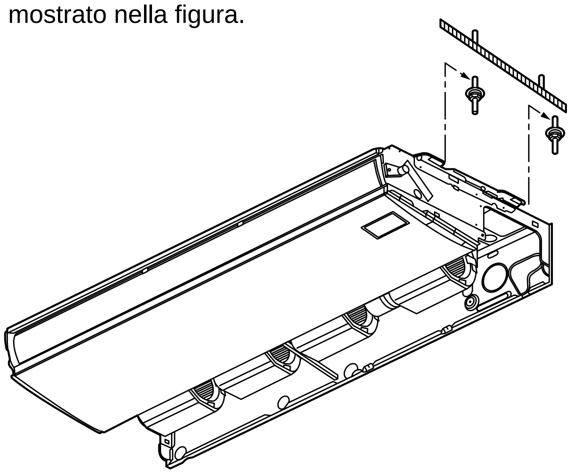


- **Montaggio dell'unità principale**

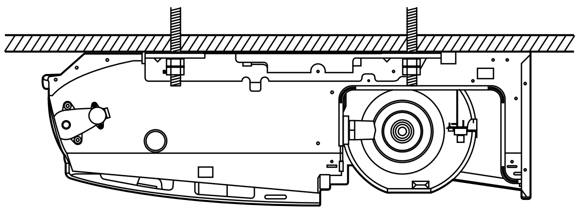
1) Fissare la rondella e i dadi al bullone di sospensione.



2) Sospendere l'unità al bullone di sospensione, come mostrato nella figura.



3) Come mostrato nella figura qui sotto, fissare saldamente il materiale per il soffitto con i doppi dadi.



REQUISITI

- **La superficie del soffitto non deve essere orizzontale. Verificare che le direzioni in larghezza e in profondità siano in piano.**

Installazione del telecomando (in vendita a parte)

Per l'installazione del telecomando da collegare via cavo, fare riferimento al manuale di installazione fornito con il telecomando.

- Estrarre il cavo del telecomando insieme con il tubo del refrigerante o il tubo di scarico.

  Far passare il cavo del telecomando attraverso la parte superiore del tubo del refrigerante e del tubo di scarico.
- Non installare il telecomando in un luogo esposto alla luce diretta del sole o accanto a un forno.
- Azionare il telecomando e verificare che l'unità interna riceva il segnale in modo corretto, quindi installare il telecomando. [Tipo via radio]
- Mantenersi a 1 m o più da apparecchi come televisore, impianto stereo, ecc.
  [È possibile che vengano generati disturbi alle immagini o rumori]. [Tipo via radio]

3 LAVORO PER TUBAZIONE DI SCARICO

⚠ AVVERTENZA

- **Attenersi alle istruzioni del manuale d'installazione, eseguire la posa del tubo di scarico in modo che l'acqua venga scaricata correttamente e applicare dell'isolante termico in modo da impedire la formazione di condensa. L'errata posa delle tubazioni di scarico è causa di perdite d'acqua che rovinerebbero i mobili d'arredamento.**

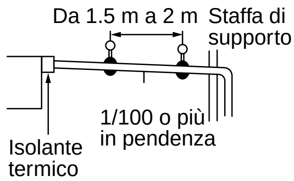
Materiale d'isolamento termico per tubature

È necessario acquistare sul posto i seguenti materiali per isolamento termico e tubature.

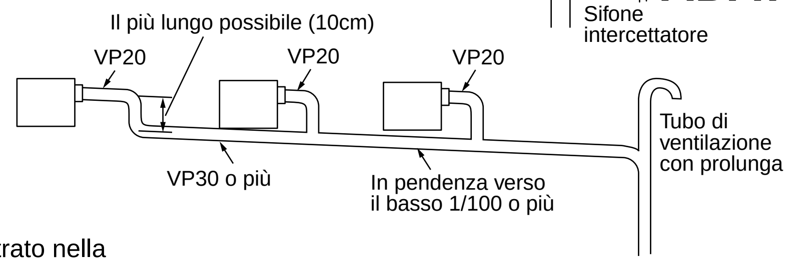
Tubazioni	Tubo rigido VP20 in cloruro di polivinile (Dia. esterno : Ø26mm)
Isolante termico	Polietilene espanso: Spessore 10 mm o più

REQUISITI

- Non mancare di realizzare l'isolamento termico dei tubi di scarico dell'unità interna.
- Non mancare di realizzare l'isolamento termico delle parti di connessione con l'unità interna.
  Non completare l'isolamento termico è causa di condensa.
- Posare il tubo di scarico in pendenza (1/100 o più), senza ondulazioni né sifoni intercettatori. Sarebbe causa di rumore anormale.
- Limitare la lunghezza del tubo di scarico trasversale a 20 m al massimo.
  In caso di tubo lungo, mettere delle staffe di sostegno a intervalli da 1.5 a 2 m per evitare ondulazioni del tubo.

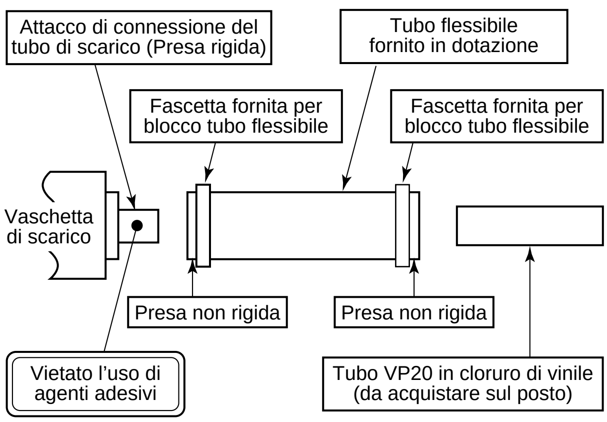






- Sistemare tutte le tubazioni come mostrato nella figura a destra.
- Non mancare di fare pressione sulla parte di connessione del tubo di scarico.
- Il tubo rigido in cloruro di polivinile non può essere collegato direttamente all'attacco di connessione del tubo di scarico dell'unità interna.
  Per la connessione con l'attacco di connessione del tubo di scarico, non mancare di fissare/usare il tubo flessibile fornito in dotazione usando la fascetta fermatubo per evitare che l'attacco di connessione del tubo di scarico possa subire danni o perdere acqua.

<Tubazione collettiva>



Non usare sostanze adesive

Usare il tubo flessibile e la fascetta fermatubo, per la connessione del tubo flessibile di scarico all'imbocco di scarico (trasparente).

L'uso di materiale adesivo danneggerebbe l'imbocco e questo sarebbe causa di perdite d'acqua.

Scarico

Quando non si riesce a creare una pendenza verso il basso sul tubo di scarico, utilizzare un kit di scarico, in vendita a parte.

Vedere anche il "Manuale di installazione del kit di scarico".

È possibile sollevare il tubo di scarico di 60 cm dalla superficie superiore dell'unità principale.

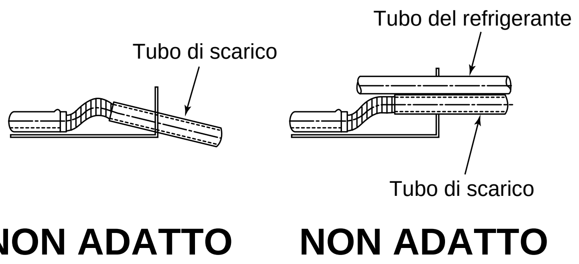
- Quando si utilizza un kit di scarico, è possibile far uscire sia il tubo di scarico che quello del refrigerante solo dal lato superiore.

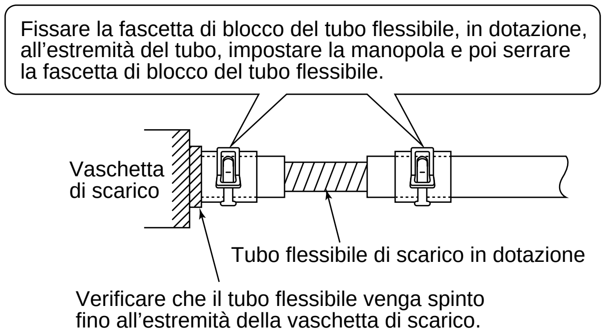
Connessione del tubo flessibile di scarico

- Inserire il tubo flessibile in dotazione nell'attacco di connessione del tubo di scarico, sulla vaschetta di scarico, fino all'estremità.
- Montare la fascetta di blocco del tubo flessibile, in dotazione, all'estremità dell'attacco di connessione del tubo e poi serrarla saldamente.

REQUISITI

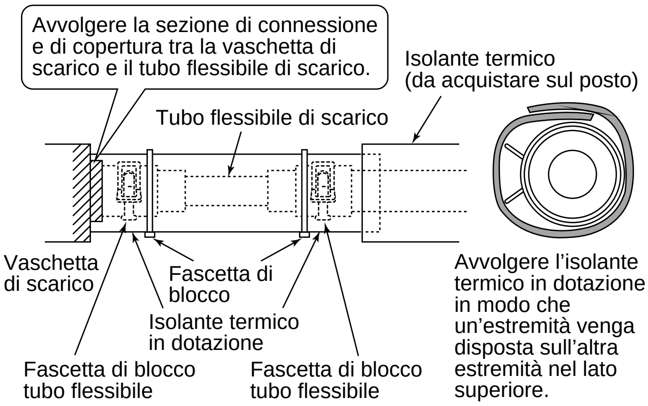
- Fissare il tubo flessibile di scarico alla fascetta di blocco in dotazione e impostare la posizione di serraggio verso l'alto.
- Per lo scarico naturale dell'acqua, disporre il tubo al di fuori dell'unità, sulla pendenza verso il basso.
- Se si esegue la messa in posa della tubazione come mostrato in figura, non è possibile effettuare lo scarico.





Procedura per isolamento termico

- Utilizzando l'isolante termico del tubo flessibile di scarico, in dotazione, avvolgere la sezione di connessione e il tubo flessibile di scarico senza lasciare spazi, e poi serrare con le due fascette di blocco, in modo che l'isolante termico non si apra.
- Coprendo l'isolante termico del tubo flessibile di scarico, in dotazione, avvolgere l'isolante termico (da acquistare sul posto) al tubo di scarico senza lasciare spazi.

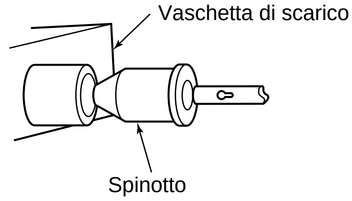


* Serrare la fascetta di blocco in modo che l'isolante termico in dotazione non venga spinto eccessivamente.

Connessione del tubo di scarico

- Collegare il tubo rigido in cloruro di vinile (da acquistare sul posto) al tubo flessibile di scarico già montato.

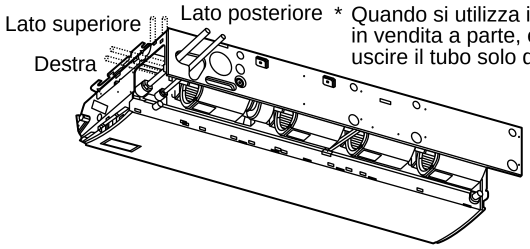
- **Nel caso si prenda il tubo dal lato sinistro.**
  - Nel caso si prenda il tubo dal lato sinistro, spostare lo spinotto da sinistra a destra. Spingere fino all'estremità lo spinotto con l'estremità non aguzza.



4 TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE E SCARICO

Tubazioni del refrigerante

- Le parti di connessione delle tubature del refrigerante sono fornite nelle posizioni mostrate in figura sotto.



* Quando si utilizza il kit di scarico, in vendita a parte, è possibile far uscire il tubo solo dal lato superiore.

1. **Usare tubo di rame di spessore di 0.8 mm o più.**
   (Nel caso la sezione del tubo sia di Ø15.9, con 1.0 mm o più).
2. I dadi svasati e i lavori di svasatura sono diversi da quelli per refrigerante tradizionale.
   Rimuovere il dado svasato installato sull'unità principale del condizionatore d'aria e usarlo.

AVVERTENZA

4 PUNTI IMPORTANTI PER LA POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI

1. Rimuovere polvere e umidità dall'interno dei tubi di connessione.
2. Stringere le connessioni (tra tubi e apparecchio)
3. Spurgare l'aria dai tubi di connessione usando una POMPA A VUOTO.
4. Controllare che non ci siano perdite di gas. (Punti connessi)

Testa e lunghezza tubazioni permessi

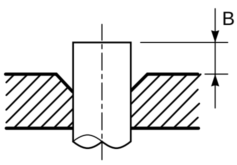
Possono variare a seconda dell'unità esterna. Per ulteriori dettagli, vedere il Manuale di installazione allegato all'unità esterna.

Svasatura

Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo.

Siccome le dimensioni di svasatura di R410A differiscono da quelle per il refrigerante R22, si raccomanda di usare gli attrezzi di svasatura recentemente fabbricati per R410A.

Gli attrezzi tradizionali possono invece essere ancora usati per regolare il margine di protezione del tubo in rame.



- **Margine di protezione in svasatura: B (Unità: mm)**

Rigido (Tipo a innesto)

Diam. Esterno del tubo di rame	R410A, attrezzo usato		Attrezzo tradizionale usato	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 a 15.9	0 a 0.5	(Stesso di sinistra)	1.0 a 1.5	0.5 a 1.0

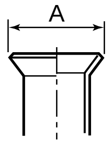
Imperial (Tipo con dado ad alette)

Diam. Esterno del tubo di rame	R410A	R22
6.4 o 9.5	1.5 s 2.0	1.0 a 1.5
12.7 o 15.9	2.0 a 2.5	1.5 a 2.0

- **Dimensione misuratore dia. svasatura: A (Unità: mm)**

Diam. Esterno del tubo di rame	$A^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* In caso di svasatura per R410A con attrezzo di svasatura tradizionale, estrarlo di circa 0.5 mm in più rispetto a R22 per adattare alla dimensione di svasatura specificata.
Lo strumento per tubi di rame è utile per adattare la dimensione del margine di proiezione.



Connessione di serraggio

AVVERTENZA

- Non stringere con troppa forza. Altrimenti, in determinate condizioni, il dado potrebbe spaccarsi.

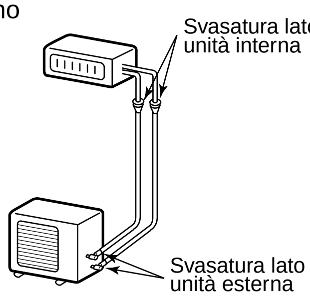
(Unità: N•m)

Diam. Esterno del tubo di rame	Coppia di serraggio
6.4 mm (diam.)	14 a 18 (1.4 a 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diam.)	33 a 42 (3.3 a 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diam.)	50 a 62 (5.0 a 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diam.)	63 a 77 (6.3 a 7.7 kgf•m)

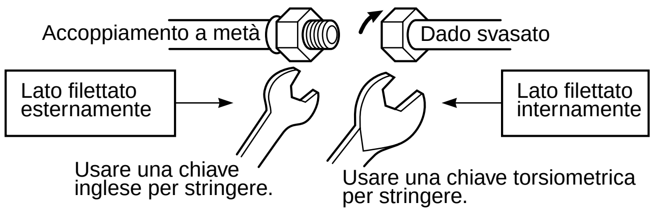
- **Coppia di serraggio delle connessioni di tubi svasati**

  La pressione di R410A diventa maggiore di quella di R22. (Circa 1.6 volte) Pertanto, usando una chiave torsiometrica, stringere bene, senza superare il massimo della forza specificata, le parti di connessione dei tubi svasati che collegano le unità interna ed esterna.

  Delle connessioni sbagliate possono causare non solo perdite di gas ma anche guasti al circuito di refrigerazione o danni al compressore.



Allineare i centri dei tubi di connessione e stringere i dadi svasati con le dita, fino a che è possibile. Serrare il dado svasato usando una chiave inglese o una chiave torsiometrica, come mostrato in figura.



Tubazioni dell'unità esterna

- La forma della valvola varia a seconda dell'unità esterna.

  Per ulteriori dettagli sull'installazione, vedere il manuale d'installazione fornito insieme all'unità esterna.

Spurgo dell'aria

Utilizzando una pompa a vuoto, eseguire lo svuotamento dall'attacco di carico della valvola dell'unità esterna.

Per ulteriori dettagli, seguire il Manuale di installazione allegato all'unità esterna.

- Per lo spurgo dell'aria non usare mai il refrigerante sigillato nell'unità esterna.

REQUISITI

Come attrezzi quali il tubo flessibile di carica, ecc., scegliere e usare quelli appositamente fabbricati per R410A.

Quantità di refrigerante da aggiungere

Per aggiungere refrigerante, aggiungere refrigerante "410A" facendo riferimento al manuale d'installazione dell'unità esterna, allegato.

Usare uno strumento di misura in modo da essere certi di caricare la quantità specificata di refrigerante.

REQUISITI

- Caricare una quantità eccessiva, o insufficiente, di refrigerante sarebbe causa di guasto del compressore.

  Fare attenzione a caricare la quantità specificata di refrigerante.
- Il personale addetto alla carica del refrigerante deve riportare la lunghezza del tubo e la quantità di refrigerante aggiunta nella targhetta attaccata al pannello di assistenza tecnica dell'unità interna. Se necessario, eseguire la diagnostica del funzionamento di compressore e circuito del refrigerante.

Aprire la valvola, completamente

Aprire la valvola dell'unità esterna, completamente.

Per ulteriori dettagli, vedere il Manuale di installazione allegato all'unità esterna.

Controllare che non ci siano perdite di gas

Usando uno strumento di rivelazione perdite, o dell'acqua saponata, controllare che non ci siano perdite di gas dalla sezione di connessione dei tubi o dal coperchio della valvola.

REQUISITI

Usare uno strumento di rivelazione perdite fabbricato esclusivamente per il refrigerante HFC (R410A, R134a, ecc.).

Procedura per isolamento termico

Realizzare l'isolamento termico dei tubi del gas e del liquido, separatamente.

Per l'isolamento termico dei tubi del gas, usare solo materiale con resistenza a temperature di 120°C e oltre.

Usando materiale d'isolamento termico fornito in dotazione, applicare correttamente l'isolante termico alla sezione di connessione dei tubi dell'unità interna, senza discontinuità.

REQUISITI

Applicare correttamente l'isolante termico alla sezione di connessione dei tubi dell'unità interna fino all'origine senza lasciare tubo esposto.
(L'esposizione all'esterno di parte di tubo sarebbe causa di perdite d'acqua.)

5 ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

⚠ TTENZIONE

1. **Usando solo cavi specificati, collegarli tutti e fissarli in modo che se sollecitati da forze esterne non danneggino le parti di connessione dei terminali.**
   Collegamenti o fissaggi incompleti possono causare incendi, ecc.
2. **Non mancare di collegare il filo di messa a terra elettrica. (Collegamento elettrico di messa a terra)**
   Non collegare il filo di messa terra a un tubo del gas o dell'acqua, al conduttore di un parafulmini o al filo di messa a terra dell'impianto telefonico.
   Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
3. **Per tutti i collegamenti elettrici, osservare scrupolosamente le direttive della normativa locale vigente e del manuale d'installazione e usare una presa dedicata della rete elettrica.**
   La carenza di capacità del circuito elettrico o un'installazione non completa possono provocare folgorazioni o incendi.

AVVERTENZA

- Quest'unità interna non ha un cavo di alimentazione elettrica.
- Se la posa in opera dei cavi d'alimentazione elettrica non è eseguita correttamente/completamente si può verificare un incendio o produrre del fumo.
- Installare un interruttore di collegamento a terra che non sia sensibile a onde d'urto.
  Se non s'installa un interruttore generale per casi di perdite si corre il rischio di folgorazioni.
- Si raccomanda di usare le fascette per cavi elettrici fornite con il prodotto.
- Quando si spelano i cavi di collegamento e d'alimentazione elettrica, fare attenzione a non danneggiare e non scalfire il nucleo conduttore interno
- Per la posa dei cavi da unità esterna a unità interna, osservare scrupolosamente le direttive vigenti in loco (dimensioni dei fili e metodo di connessione, ecc.).
- Attenersi alle specifiche per quanto riguarda lo spessore e il tubo dei cavi di alimentazione e di collegamento elettrici e usare i dispositivi di protezione specificati.

REQUISITI

- Per il collegamento di connessione alla rete d'alimentazione elettrica osservare scrupolosamente le direttive della normativa in vigore nel paese.
- Per il collegamento di connessione alla rete d'alimentazione elettrica delle unità esterne, fare riferimento al manuale d'installazione fornito di ciascuna unità esterna.
- Non collegare mai corrente a 220–240V alla morsettiera (Ⓐ , Ⓑ , ecc.) per collegamenti elettrici di controllo. (Altrimenti, il sistema potrebbe guastarsi.)
- Eseguire collegamenti elettrici in modo che nessun filo possa toccare la parte ad alta temperatura del tubo.
  Il rivestimento potrebbe sciogliersi con il rischio d'incidenti.
- Dopo aver collegato i fili elettrici alla morsettiera, installare un sifone intercettatore e fissare i fili con fascette fermafili.
- Far passare la tubatura di refrigerante e i collegamenti elettrici di controllo nella stessa struttura.
- Non accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna prima del completamento dello spurgo dei tubi di refrigerante.

Collegamenti elettrici del telecomando

Per i collegamenti elettrici del telecomando è usato un cavo a 2 conduttori senza polarità.

Come eseguire i collegamenti elettrici

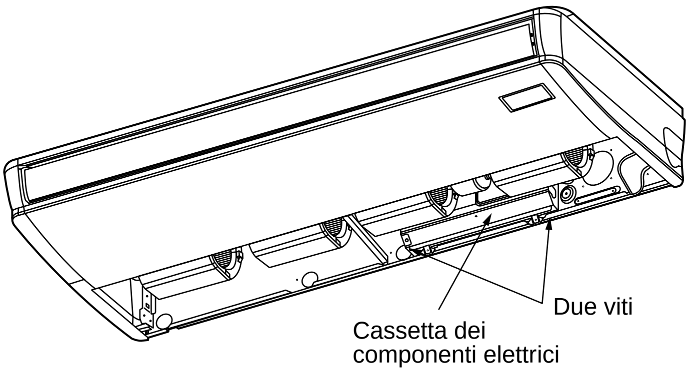
1. Collegare i cavi di collegamento elettrico ai terminali specificati con i rispettivi numeri sulle morsettiere delle unità esterna e interna. H07 RN-F o 60245 IEC 66 (1.5 mm² o più)
2. Montare un interruttore di rilevamento delle perdite.
3. Isolare i cavi (conduttori) che fossero scoperti usando del nastro d'isolamento elettrico.
4. Per i collegamenti elettrici fra unità, non usare spezzoni di filo giuntati l'uno con l'altro.
5. Fissare il cavo con la fascetta fermacavo.

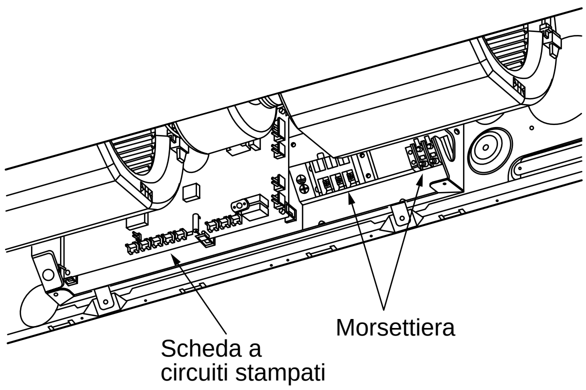
Collegamento dei cavi

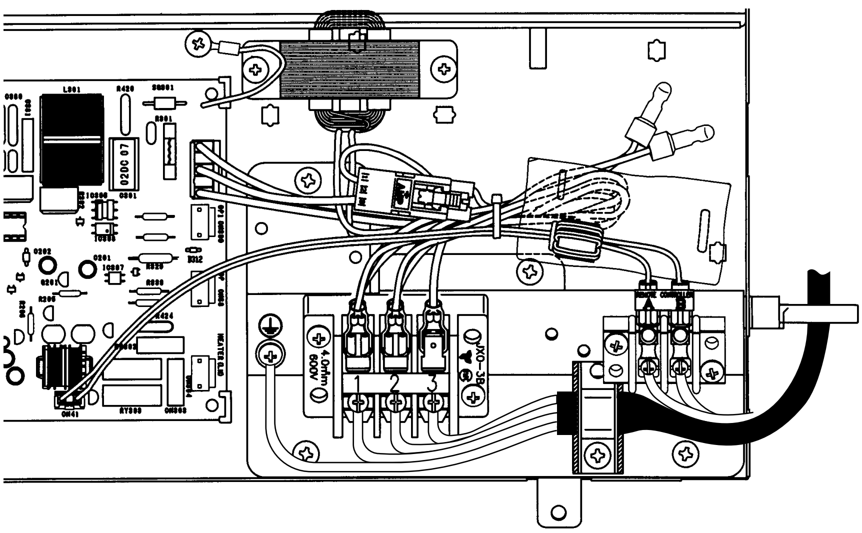
REQUISITI

- Collegare i cavi facendo attenzione a che i numeri dei terminali corrispondano. Un errore di connessione è causa di guasto.
- I cavi devono passare tutti attraverso la boccola della porta per collegamento dei cavi dell’unità interna.
- Mantenere un margine (circa 100 mm) su un cavo per appendere la cassetta dei componenti elettrici per l’assistenza tecnica, ecc.
- Il circuito a bassa tensione è destinato al telecomando. (Non collegare il circuito ad alta tensione.)

- Allentare le viti di montaggio del coperchio (2 posizioni) della cassetta dei componenti elettrici e poi rimuovere il coperchio.
- Tagliare la pellicola della boccola fissata alla porta di ingresso dell’alimentazione e alla porta di ingresso del cavo del telecomando e poi farvi passare i cavi.
- Collegare i cavi di connessione unità interna/esterna e il cavo del telecomando alla morsettiera della cassetta dei componenti elettrici.
- Stringere saldamente le viti della morsettiera e fissare i cavi con la fascetta fermacavi fornita con la cassetta dei componenti elettrici. (Non mettere sotto tensione la parte di connessione della morsettiera.)
- Montare il coperchio della cassetta dei componenti elettrici in modo che non intrappolino i cavi.





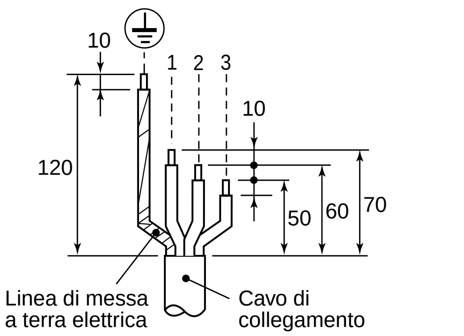


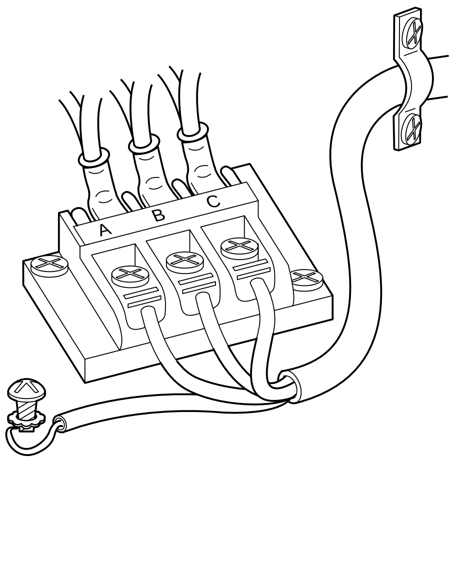
5 ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

Cablaggio

1. Rimuovere una vite e poi rimuovere il coperchio della cassetta dei componenti elettrici.
2. Spelare estremità fili (10 mm).
3. Accoppiare i colori dei fili con i numeri di terminali su unità esterna e interna–morsettiera, avvitare bene i fili nei terminali corrispondenti.
4. Collegare i fili di messa terra ai terminali corrispondenti.
5. Fissare il cavo con la fascetta fermacavo.
6. Fissare il coperchio della scatola delle parti elettriche e la morsettiera saldamente usando delle viti di fissaggio.

> Fare un cappio al cavo come margine della lunghezza del cavo in modo che la cassetta dei componenti elettrici possa essere estratta durante gli interventi di assistenza tecnica.

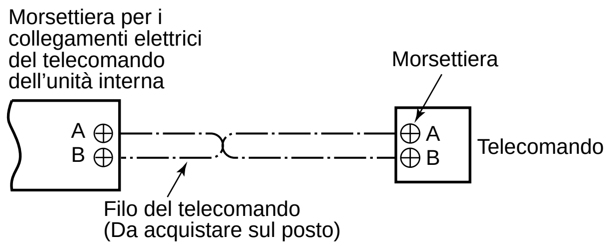




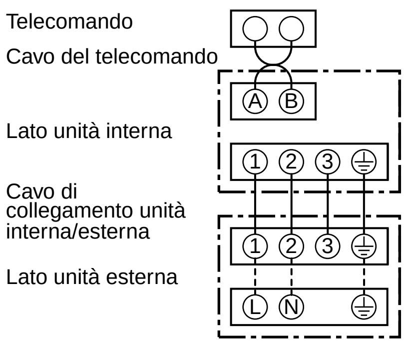
Posa in opera dei cavi per il telecomando

- Spelare di circa 9 mm il cavo da collegare.
- Viene usato un cavo senza polarità, 2 conduttori.

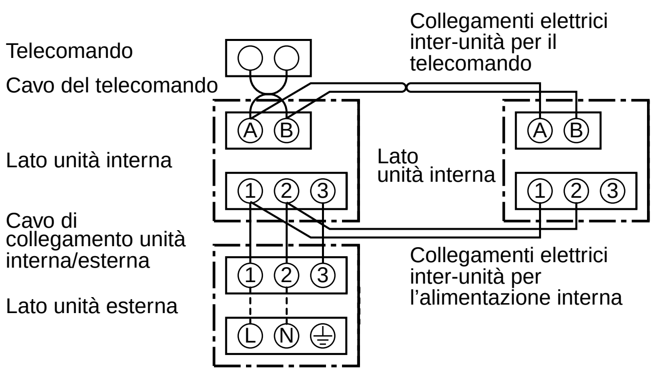
Schema dei collegamenti elettrici



<Sistema singolo>



<Sistema sincrono a coppie>



- Per i dettagli relativi a collegamenti elettrici/ installazione del telecomando, fare riferimento al manuale di installazione contenuto nell'imballaggio del telecomando.

6 FUNZIONAMENTO DI PROVA

Prima del funzionamento di prova

- Prima di accendere l'alimentazione elettrica, eseguire la procedura seguente.
  1) Usando un megger da 500 V, controllare che ci sia 1 MΩ o più tra i terminali da 1 a 3 della morsettiera e la terra. Se si misura 1 MΩ o meno, non far funzionare l'unità. Non applicare al circuito del telecomando.
  2) Controllare che la valvola dell'unità esterna sia aperta completamente.
- Per proteggere il compressore all'attivazione, lasciare l'alimentazione elettrica accesa per 12 ore o più, prima di attivare il funzionamento.

Come eseguire un funzionamento di prova

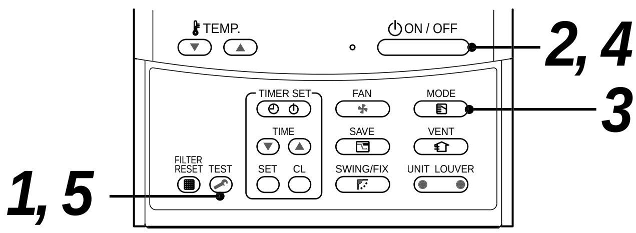
Usando il telecomando, far funzionare l'unità come d'abitudine.
Per la procedura di funzionamento, fare riferimento al manuale del proprietario, fornito in dotazione.
Se il funzionamento s'interrompe per Thermo-OFF, è possibile eseguire un funzionamento di prova forza seguendo la procedura seguente.
Per impedire la continuazione ininterrotta del funzionamento, dopo 60 minuti il funzionamento di prova forzato cessa e riprende il funzionamento normale.

AVVERTENZA

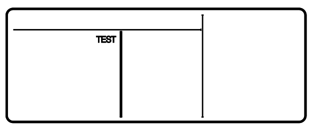
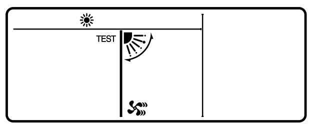
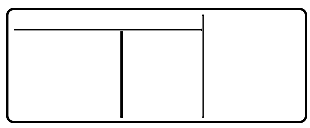
La prima volta che viene usato, il telecomando diventa operativo solo circa 5 minuti dopo che è stato sottoposto ad alimentazione elettrica.
Questo avviene perché l'impostazione del telecomando nel frattempo viene controllata e non è un segno di cattivo funzionamento.
La seconda volta e le successive, il funzionamento può essere avviato usando il telecomando dopo solo 1 minuto, circa.

NOTA

A parte la necessità di operare un funzionamento di prova, non avviare il funzionamento di prova forzato in quanto sottopone l'apparecchio a un carico eccessivo.



In caso di telecomando collegato via cavo

Procedura	Descrizione	
1	Premere i tasti TEST e mantenerli premuti per 4 secondi o più Sul display appare [TEST] ed è possibile selezionare la modalità di funzionamento di prova.	
2	Premere il tasto ON / OFF .	
3	Usando il tasto MODE , selezionare la modalità di funzionamento, [COOL (RAFFREDDAMENTO)] o [HEAT (RISCALDAMENTO)]. • Non far funzionare il condizionatore d'aria in modalità di funzionamento diversa da [COOL (RAFFREDDAMENTO)] o [HEAT (RISCALDAMENTO)]. • Nel funzionamento di prova la funzione di controllo della temperatura non è operativa. • L'autodiagnostica degli errori di funzionamento viene eseguita come al solito.	
4	Completato il funzionamento di prova, premere il tasto ON / OFF per arrestare il funzionamento di prova. (Le indicazioni visualizzate sono le stesse della procedura **1** .)	
5	Premere il tasto TEST per arrestare (disattivare) la modalità di funzionamento di prova. ([TEST] scompare dal display e viene ripristinata la modalità di arresto normale.)	

6 FUNZIONAMENTO DI PROVA

In caso di telecomando via radio

Procedura	Descrizione	
1	Accendere il condizionatore d'aria.	
	Dopo l'installazione, l'apparecchio non accetta nessun comando per 5 minuti dopo la prima accensione e per 1 minuto dopo la seconda accensione e quelle successive. Dopo che è passato il tempo specificato, eseguire il funzionamento di prova.	
2	Premere il tasto **[Avvio/Stop]** e poi cambiare la modalità di funzionamento a **[RAFFREDDAMENTO]** o **[RISCALDAMENTO]** con il tasto **[Modalità]**. Quindi, cambiare la velocità della ventola a **[Alta]** tramite il tasto **[Ventola]**.	
3	**Funzionamento di prova per il raffreddamento**	**Funzionamento di prova per il riscaldamento**
	Impostare la temperatura a [18°C] utilizzando il tasto **[Impostazione temperatura]**.	Impostare la temperatura a [30°C] utilizzando il tasto **[Impostazione temperatura]**.
4	Dopo aver verificato l'emissione del suono "Pi" subito dopo la pressione del tasto **[Impostazione temperatura]**, la temperatura viene impostata a [19°C].	Dopo aver verificato l'emissione del suono "Pi" subito dopo la pressione del tasto **[Impostazione temperatura]**, la temperatura viene impostata a [29°C].
5	Dopo aver verificato l'emissione del suono "Pi" subito dopo la pressione del tasto **[Impostazione temperatura]**, la temperatura viene impostata a [18°C].	Dopo aver verificato l'emissione del suono "Pi" subito dopo la pressione del tasto **[Impostazione temperatura]**, la temperatura viene impostata a [30°C].
6	Quindi, ripetere la procedura ***4*** → ***5*** → ***4*** → ***5*** . Dopo circa 10 secondi, tutte le spie sulla parte del sensore del telecomando via radio, **[Funzionamento]** (Verde), **[Timer]** (Verde), and **[Pronto]** (Gialla), lampeggiano e il condizionatore d'aria inizia a funzionare. Se le spie non lampeggiano, ripetere la procedura dal punto ***2*** .	
7	Completato il funzionamento di prova, premere il tasto **[Avvio/Stop]** per arrestare il funzionamento di prova.	

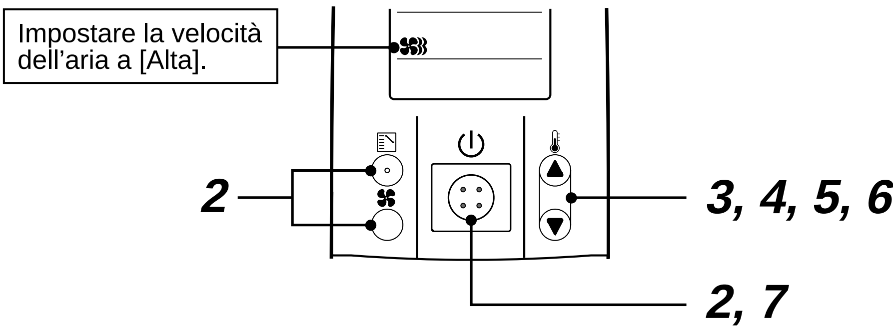
<Descrizione del funzionamento di prova con il telecomando via radio>

Funzionamento di prova per il raffreddamento:

Avvio/Stop → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Funzionamento di prova) → Avvio/Stop

Funzionamento di prova per il riscaldamento:

Avvio/Stop → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Funzionamento di prova) → Avvio/Stop



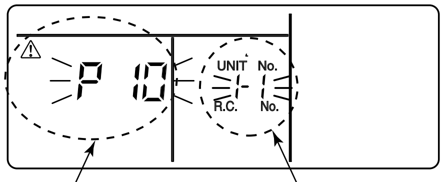
7 GUIDA PER I PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

Conferma e controllo

In caso di problema di funzionamento, sul display del telecomando appaiono il codice di controllo e il No. d'unità interna.

Il codice di controllo viene visualizzato solo durante il funzionamento.

Se le indicazioni visualizzate scompaiono, far funzionare il condizionatore d'aria secondo la seguente "Conferma della casistica di errori" per conferma.

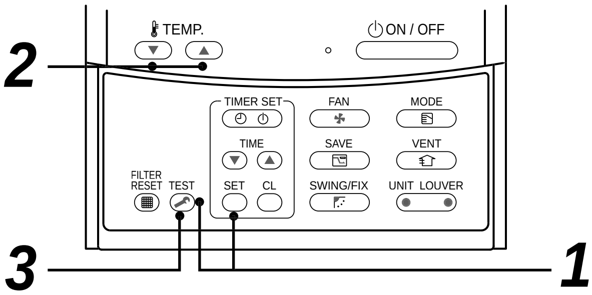


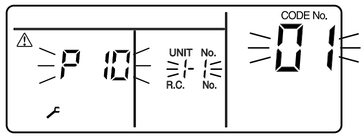
Codice di controllo — No. d'unità interna dove si è verificato un errore di funzionamento.

Conferma della casistica di errori

In caso di errore di funzionamento del condizionatore d'aria, la casistica di errori può essere confermata seguendo la seguente procedura. (In memoria vengono memorizzati fino a 4 guasti occorsi in precedenza.)

La casistica può essere confermata sia in modalità di funzionamento che in modalità di arresto.



Procedura	Descrizione
1	Quando si premono contemporaneamente i tasti SET e TEST e per 4 secondi o più appare il display a destra. Se appare [Controllo d'assistenza tecnica], si attiva la modalità di casistica dei guasti. • [01: L' ordine di casistica dei guasti viene visualizzato nella finestra CODE No. (No. DI CODICE). • [Codice di controllo] viene visualizzato nella finestra CONTROLLO. • In UNIT No. (No. DI UNITÀ) viene visualizzato [Indirizzo d'unità interna dove si è verificato un errore di funzionamento]. 
2	Ad ogni pressione dei tasti [TEMP. ▼ ▲], vengono visualizzati in sequenza i casi di guasto memorizzati. I numeri in CODE No. (No. DI CODICE) indicano CODE No. (No. DI CODICE) [01] (più recente) → [04] (più vecchio). **AVVERTENZA** Non premere il tasto CL altrimenti tutti i casi di guasto dell'unità interna vengono cancellati dalla memoria.
3	Dopo la conferma, premere il tasto TEST per ripristinare la visualizzazione normale.

1. Controllare i malfunzionamenti seguendo la procedura sopra.
2. Per installare o riparare il condizionatore d'aria, rivolgersi a un rivenditore autorizzato o a un tecnico qualificato al servizio d'assistenza (manutenzione).
3. Nel manuale d'assistenza tecnica è possibile trovare ulteriori informazioni dettagliate riguardo i codici d'assistenza tecnica.

8 COMANDI APPLICABILI

AVVISO

Quando si utilizza l'apparecchio per la prima volta, dopo l'accensione dell'alimentazione è necessario molto tempo prima che il telecomando possa inviare i comandi. Tuttavia, non si tratta di un malfunzionamento.

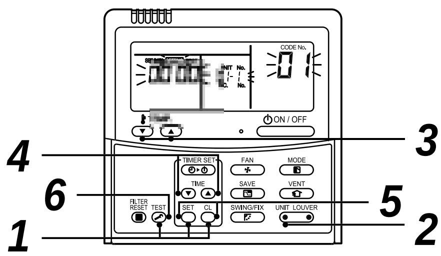
- **Indirizzamento automatico**
  - Mentre è in corso l'indirizzamento automatico, non è possibile eseguire nessuna operazione sul telecomando.
  - Per l'indirizzamento automatico sono necessari al massimo 10 minuti (in genere, circa 5 minuti).
- **Quando si accende l'alimentazione dopo la fine dell'indirizzamento automatico.**
  - Dopo l'accensione dell'alimentazione, prima che l'unità esterna inizi a funzionare sono necessari al massimo 10 minuti (in genere, circa 3 minuti).

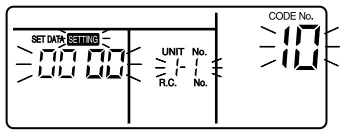
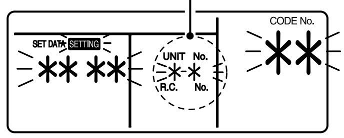
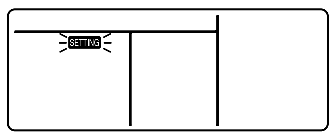
Poiché nel momento della spedizione tutti i tasti sono stati impostati su [Standard], se necessario, modificare l'impostazione dell'unità interna.
Per modifica l'impostazione, utilizzare il telecomando principale (telecomando via cavo).
* Non è possibile modificare l'impostazione con il telecomando via radio, il telecomando secondario o nel caso di sistemi senza telecomando (è possibile solo tramite il telecomando centrale).
  In questi casi, predisporre e installare un telecomando principale separato.

Modifica delle impostazioni per i comandi applicabili

Procedura operativa di base per lo scambio di impostazioni

Cambiare l'impostazione mentre l'apparecchio è in stato di arresto.
(Arrestare il funzionamento del sistema).



Procedura	Descrizione
1	Quando si premono simultaneamente i tasti SET, CL, e TEST per 4 secondi o più a lungo, dopo breve tempo la zona del display lampeggia, come mostrato nella figura. Controllare che il CODE No. (No. DI CODICE) visualizzato sia [10]. • Se il CODE No. visualizzato è diverso da [10], premere il tasto TEST per cancellare il display e poi ripetere l'operazione a partire dal primo punto. (Per un certo tempo, dopo la pressione del tasto TEST, non vengono accettati i comandi inviati dal telecomando). (Nel caso di controllo di gruppo, l'unità interna il cui numero viene visualizzato per primo diventa l'unità principale).  (* Il display cambia a seconda del modello dell'unità interna).
2	A ogni pressione del tasto UNIT LOUVER, vengono visualizzati in successione i numeri delle unità interne comprese nel controllo di gruppo. Selezionare l'unità interna della quale si desidera modifica l'impostazione. In questo momento, è possibile verificare la posizione dell'unità interna della quale si desidera modificare l'impostazione, perché la ventola e il deflettore dell'unità interna selezionata sono in funzione.
3	Usando i tasti ▼, ▲ della temperatura impostata, specificare il CODE No. (No. DI CODICE) [∗∗]. 
4	Usando i tasti ▼, ▲ dell'orologio del timer, selezionare i dati impostati [∗∗∗∗].
5	Premere il tasto SET. Ora, se il display cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata. • Per modificare l'impostazione di un'unità interna diversa da quella selezionata, iniziare la procedura dal passo ***2***. • Per modificare nuovamente l'impostazione dell'unità interna selezionata, iniziare la procedura dal passo ***3***. La pressione del tasto CL cancella il contenuto dell'impostazione già eseguita. In questo caso, iniziare di nuovo dal passo ***2***.
6	Una volta completate le impostazioni, premere il pulsante TEST per confermarle. Una volta premuto il pulsante TEST, "SETTING" lampeggia e viene visualizzato il contenuto dello schermo e il condizionatore d'aria entra nella modalità di interruzione normale. (Quando "SETTING" lampeggia, non è possibile eseguire nessuna operazione con il telecomando.) 

Nel caso di installazione su un soffitto alto

Quando l'altezza del soffitto sul quale deve essere eseguita l'installazione supera 3.5 m, è necessaria una regolazione del volume dell'aria. Impostazione per il soffitto alto.

- Eseguire l''impostazione secondo la procedura operativa di base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Nella procedura, specificare il codice di voce [5d].
- Nella procedura riportata nella sezione "Elenco delle altezze del soffitto adatte all'installazione", in questo manuale, selezionare **[Set data] (Imposta dati)**.
- Per il codice di voce del passo ***3***, specificare [5d].
- Per i dati impostati al passo ***4***, selezionare i dati dell'impostazione della pressione statica esterna alla macchina da impostare traendoli dalla tabella riportata qui sotto.

(Scambio tramite telecomando via cavo)

Dati dell'impostazione		
0000	Standard (al momento della spedizione)	3.5 m o meno
0001	Pressione statica elevata 1	14.0 m o meno

Quando si usa un telecomando via radio

Per scambiare la pressione statica, esiste un metodo diverso da quello indicato sopra, eseguito tramite un telecomando via radio, che consiste nello spostare la spina corta sulla scheda interna a circuiti stampati, come mostrato nella tabella seguente. Adottare questo metodo nel caso dell'uso di un telecomando via radio, ecc.

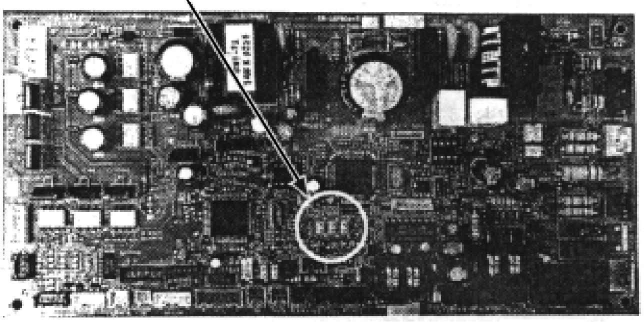
* Tuttavia, dopo aver eseguito lo scambio una volta, ricordarsi di spostare nuovamente la spina corta nella posizione standard (quella impostata al momento della spedizione), per tornare all'impostazione standard (seguire l'impostazione E_2PROM), anche se è possibile eseguire, a piacere, l'impostazione per la pressione statica elevata 1, per la pressione elevata 2 o per la pressione statica bassa.

È necessario riscrivere i valori nei dati impostati "0000" con il telecomando via radio, in vendita a parte.

- **Selezione tramite cambio della spina corta sulla scheda interna a circuiti stampati del microcomputer**

Posizione della spina corta (Corto / Aperto)	**Dati dell'impostazione**	**Filtro in vendita a parte**
CN112 CN111 CN110	**0000**	Standard (Al momento della spedizione)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Non eseguire mai una modifica della spina corta come quella mostrata a sinistra; altrimenti si potrebbero causare malfunzionamenti.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Posizione della spina corta (CN112, CN111, CN110 da sinistra)**



Modifica del tempo di accensione del simbolo del filtro

A seconda delle condizioni di installazione, è possibile modificare il tempo di accensione del simbolo del filtro (avviso per la pulizia del filtro).
Seguire la procedura operativa di base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Per il codice di voce del passo **3**, specificare [01].
- Per i dati impostati al passo **4**, selezionare i dati dell'impostazione del tempo di accensione del simbolo del filtro da modificare traendoli dalla tabella riportata qui sotto.

Dati dell'impostazione	Tempo di accensione del simbolo del filtro
0000	Nessuno
0001	150 H
0002	2500 H (al momento della spedizione)
0003	5000 H
0004	10000 H

Per garantire una resa migliore del riscaldamento

Quando è difficile ottenere un riscaldamento soddisfacente a causa del sito di installazione dell'unità interna o della struttura del locale, è possibile aumentare la temperatura di rilevamento per il riscaldamento. Inoltre, è possibile utilizzare un dispositivo di diffusione, ecc. per far circolare aria calda a livello del soffitto.
Seguire la procedura operativa di base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Per il codice di voce del passo **3**, specificare [06].
- Per i dati impostati al passo **4**, selezionare i dati dell'impostazione dei valori di variazione delle temperatura di rilevamento traendoli dalla tabella riportata qui sotto.

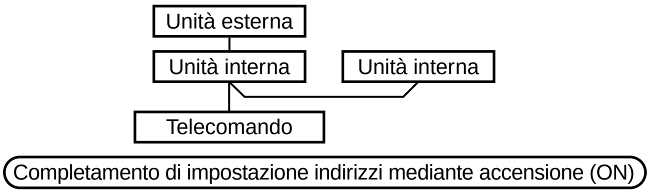
Dati dell'impostazione	Valore di variazione della temperatura di rilevamento
0000	Nessuna variazione
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (al momento della spedizione)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Controllo di gruppo

Sistema doppio/triplo simultaneo

Nel sistema a coppie, se si combina con un'unità esterna, è disponibile l'azionamento ON/OFF di due unità interne.

<Sistema doppio>



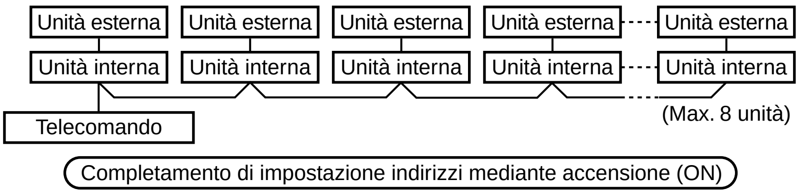
- Per la procedura e il metodo di cablaggio, seguire la sezione "Lavori elettrici" di questo manuale.
- Dopo aver dato alimentazione elettrica, inizia l'impostazione automatica degli indirizzi e sul è lampeggiante l'indicazione " " relativa all'indirizzo in corso d'impostazione.
  Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi ci voglio circa 5 minuti.

In caso di controllo di gruppo per sistema di unità multiple

Un telecomando può controllare fino a un massimo di 8 unità interne come un sol gruppo.

<In caso di controllo di gruppo in sistema singolo>



NOTA

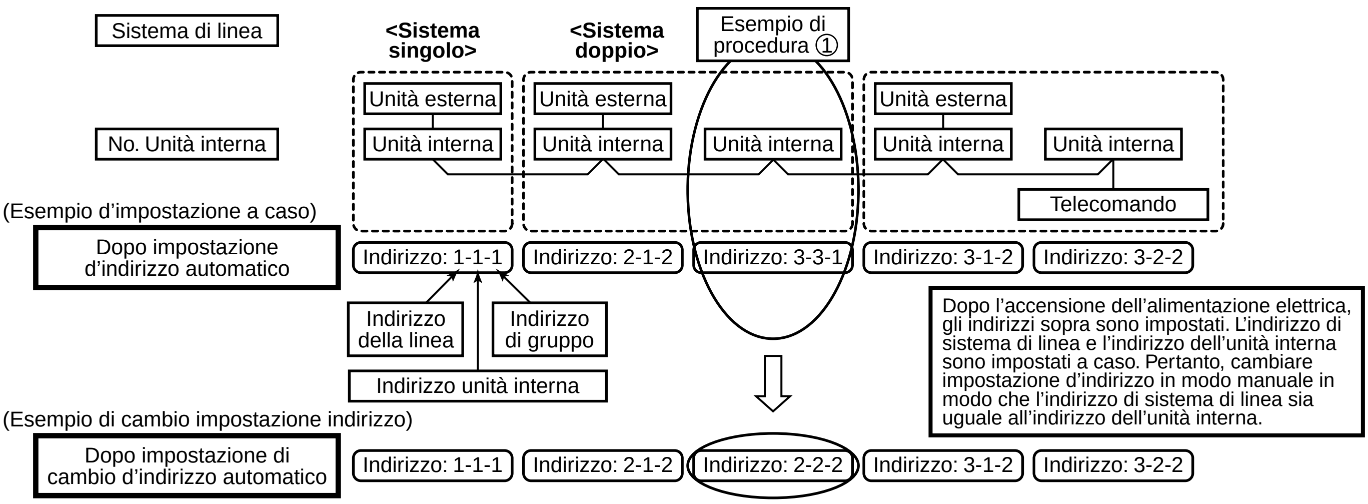
In alcuni casi, a seconda della configurazione di sistema del controllo di gruppo, è necessario cambiare l'indirizzo manualmente dopo l'impostazione automatica dell'indirizzo.

- La configurazione di sistema indicata sopra si riferisce a un sistema complesso nel quale il sistema dell'unità multipla a coppie è controllato come gruppo da un telecomando.

- Per procedura e metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici del sistema con linea individuale (identica linea del refrigerante), vedere al paragrafo "Lavori elettrici".
- I collegamenti elettrici tra linee avvengono secondo la procedura seguente.
  Collegare la morsettiera (A/B) dell'unità interna collegata con un telecomando alle morsettiere (A/B) delle unità interne delle altre unità interne mediante collegamento elettrico inter-unità del telecomando.
- Dopo aver dato alimentazione elettrica, inizia l'impostazione automatica degli indirizzi e sul display è lampeggiante l'indicazione " " relativa all'indirizzo in corso d'impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi ci voglio circa 5 minuti.

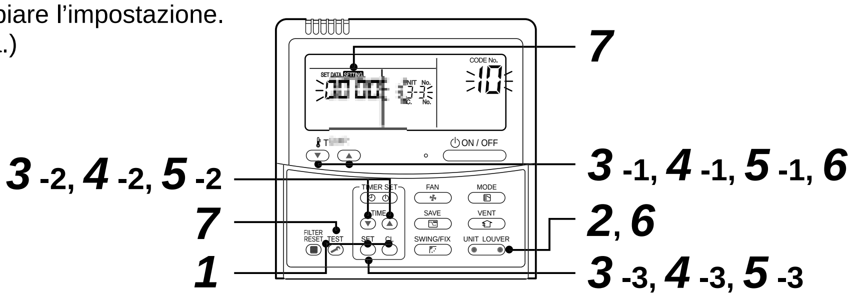
(Esempio) Controllo di gruppo per sistema complesso

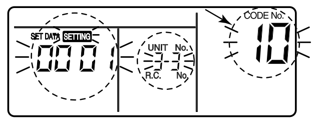
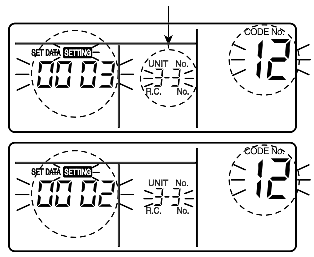
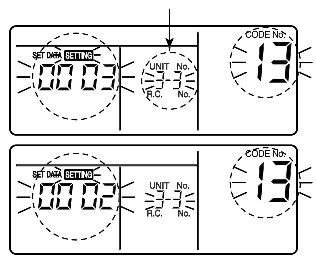
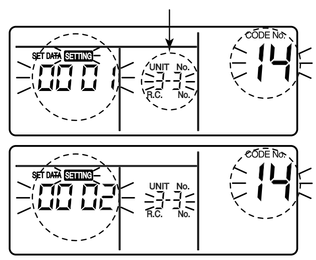


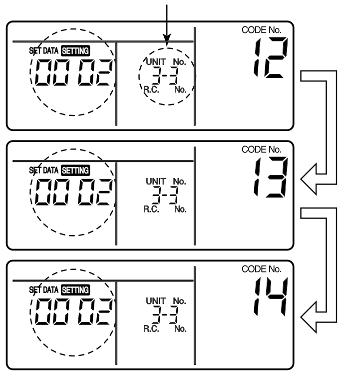
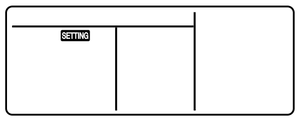
8 COMANDI APPLICABILI

Esempio di procedura ① Procedura d'impostazione manuale dell'indirizzo

In condizione di arresto funzionamento, cambiare l'impostazione.
(Bisogna arrestare il funzionamento dell'unità.)

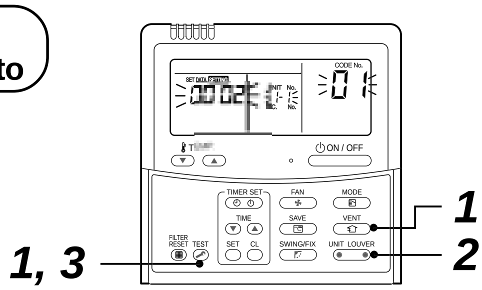


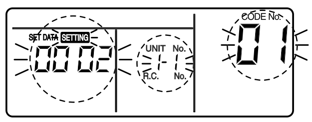
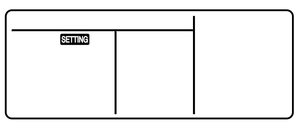
Procedura	Descrizione
1	Premere i tasti SET + CL + TEST contemporaneamente, per almeno 4 secondi. Dopo un po', la parte di display lampeggia come mostrato sotto. Controllare che il CODE No. (No. DI CODICE) visualizzato sia [10]. • Se il CODE No. visualizzato è diverso da [10], premere il tasto TEST per cancellare il display e poi eseguire nuovamente la procedura a partire dal primo punto. (Dopo aver premuto il tasto TEST, per 1 minuto il telecomando non funziona.) (Nel caso di controllo di gruppo, il No. dell'unità interna che viene visualizzato per primo è dell'unità collettore.)  (* Il display cambia a seconda del No. di modello dell'unità interna.)
2	Nel controllo di gruppo, a ogni pressione del tasto UNIT LOUVER, vengono visualizzati in ordine i No. di unità interne. Selezionare l'unità interna della quale è stata modificata l'impostazione. In questo momento, è possibile confermare la posizione dell'unità interna della quale è stata modificata l'impostazione, perché la ventola e il deflettore dell'unità interna selezionata sono in funzione.
3 -1	Usando i tasti d'impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare il CODE No. (No. DI CODICE) [12]. (CODE No. [12]: Indirizzo della linea) Viene visualizzato il No. di unità interna prima del cambio impostazione. 
3 -2	Usando i tasti a tempo del timer ▼ / ▲, cambiare l'indirizzo della linea da [3] a [2].
3 -3	Premere il tasto SET. Ora, se il display cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata.
4 -1	Usando i tasti d'impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare il CODE No. (No. DI CODICE) [13]. (CODE No. [13]: Indirizzo unità interna) Viene visualizzato il No. di unità interna prima del cambio impostazione. 
4 -2	Usando i tasti a tempo del timer ▼ / ▲, cambiare l'indirizzo dell'unità interna da [3] a [2].
4 -3	Premere il tasto SET. Ora, se il display cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata.
5 -1	Usando i tasti d'impostazione della temperatura ▼ / ▲, specificare il CODE No. (No. DI CODICE) [14]. (CODE No. [14]: Indirizzo di gruppo) Viene visualizzato il No. di unità interna prima del cambio impostazione. 
5 -2	Usando i tasti a tempo del timer ▼ / ▲, cambiare i dati d'impostazione da [0001] a [0002]. (Dati d'impostazione [Unità collettore: 0001] [Unità secondaria: 0002])
5 -3	Premere il tasto SET. Ora, se il display cambia da lampeggiante a acceso con luce fissa, l'impostazione è completata.

Procedura	Descrizione
6	Se c'è un'altra unià interna da cambiare, ripetere la procedura da **2** a **5** perr cambiare l'impostazione. Quando l'impostazione sopra è stata completata, premere UNIT LOUVER per selezionare il No. di unità interna prima del cambio d'impostazione, specificare il CODE No. (No. DI CODICE) [12], [13], [14] in ordine con i tasti d'impostazione della temperatura ▼ / ▲ , e quindi controllare i contenuti modificati. [Controllo cambio indirizzo Prima del cambio: [3-3-1] → Dopo il cambio: [2-2-2]] Premendo il tasto CL si cancella l'impostazione modificata. (In questo caso, ripetere la procedura dal punto **2** .) Viene visualizzato il No. di unità interna prima del cambio impostazione. 
7	Dopo aver controllato i cambiamenti eseguiti, premere il tasto TEST . (L'impostazione è terminata). La pressione del tasto TEST cancella il display e riporta lo stato a quello normale di arresto. (Quando si preme il tasto TEST , per circa 1 minuto non viene accettato il segnale del telecomando.) * Se il commando da telecomando non viene accettato sebbene sia passato 1 minuto o più da quando il tasto TEST è stato premuto, bisogna considerare errata l'impostazione d'indirizzo. In questo caso, è necessario impostare di nuovo l'indirizzo automatico. Pertanto occorre ripetere la procedura di cambio impostazione partendo dalla Procedura **1**. 

Per riconoscere la posizione dell'unità interna corrispondente quando il No. dell'unità interna è conosciuto

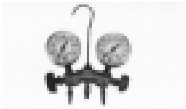
Controllare la posizione durante l'arresto dell'operazione.
(Bisogna fermare l'operazione d'impostazione.)

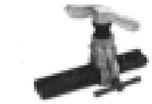
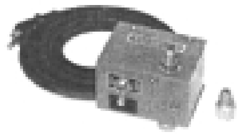
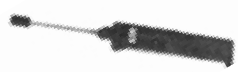


Procedura	Descrizione
1	Premere i tasti TEST + VENT contemporaneamente, per almeno 4 secondi. Dopo un po', la parte di display lampeggia e il display appare come mostrato sotto. In questo momento, è possibile controllare la posizione perché la ventola e il deflettore dell'unità interna selezionata sono in funzione. • Per il controllo di gruppo, il No. di unità interna viene visualizzato come [ALL] e ventole e deflettori di tutte le unità interne nel controllo di gruppo sono in funzione. Controllare che il CODE No. (No. DI CODICE) visualizzato sia [01]. • Se il CODE No. visualizzato è diverso da [01], premere il tasto TEST per cancellare il display e poi eseguire nuovamente la procedura a partire dal primo punto. (Dopo aver premuto il tasto TEST , per 1 minuto il telecomando non funziona.) (* Il display cambia a seconda del No. di modello dell'unità interna.)
2	Nel controllo di gruppo, a ogni pressione del tasto UNIT LOUVER , vengono visualizzati in ordine i No. di unità interne. In questo momento, è possibile confermare la posizione dell'unità interna, perché solo la ventola e il deflettore dell'unità interna selezionata sono in funzione. (Nel caso di controllo di gruppo, il No. dell'unità interna che viene visualizzato per primo è dell'unità collettore.)
3	Dopo la conferma, premere il tasto TEST per ripristinare la modalità normale. La pressione del tasto TEST cancella il display e riporta lo stato a quello normale di arresto. (Quando si preme il tasto TEST , per circa 1 minuto non viene accettato il segnale del telecomando.) 

9 ATTREZZI PER INSTALLAZIONE/ASSISTENZA TECNICA

Attrezzi

Attrezzi	Valido per il modello R22	
Manometro della pressione	□	
Tubo flessibile di carico	□	
Bilanciamento elettronico per caricamento refrigerante	○	
Chiave torsiometrica (diam. nominale, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Attrezzi	Valido per il modello R22	
Attrezzo svasatura (tipo a innesto)	○	
Misuratore per regolazione sporgenza	—	—
Adattatore per pompa a vuoto	○	
Rilevatore di perdita gas	□	

○ : Recentemente preparati (Sono richiesti in particolare per R407C, a parte quelli per R22.)

□ : Sono disponibili attrezzi esistenti.

Per i dettagli riguardo gli attrezzi, fare riferimento al manuale d’installazione fornito insieme all’unità esterna.

10 MANUTENZIONE

Pulizia della griglia di ritorno

Preparazione:

1. Prima di eseguire la manutenzione dell'unità, spegnere l'interruttore d’alimentazione principale (o l'interruttore generale).
2. Smontare la griglia di aspirazione.

Pulire la griglia di ritorno con acqua.

- Pulire la griglia di aspirazione con una spugna o un asciugamano imbevuti di detergente da cucina. (Per la pulizia, non usare nessuna spazzola metallica).
- **Sciacquare con attenzione la griglia di ritorno per eliminare il detergente.**
- **Dopo aver sciacquato la griglia di ritorno con acqua, farla asciugare all'ombra.**

AVVERTENZA

- Non avviare il condizionatore d'aria senza griglia di ritorno.

Pulizia dei filtri dell'aria

- Se non si puliscono i filtri dell'aria, non solo le prestazioni del condizionatore d'aria diminuiscono, ma è possibile causare guasti nel condizionatore stesso, come la caduta di gocce d'acqua.

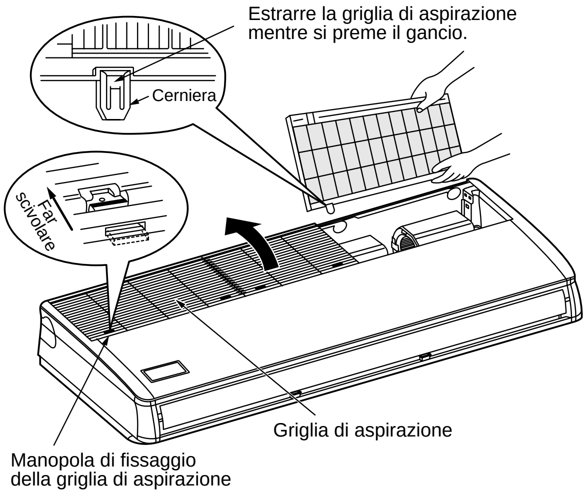
Preparazione:

1. Prima di eseguire la manutenzione dell'unità, spegnere l'interruttore d’alimentazione principale (o l'interruttore generale).
2. Smontare la griglia di ritorno.

Rimozione della griglia di aspirazione

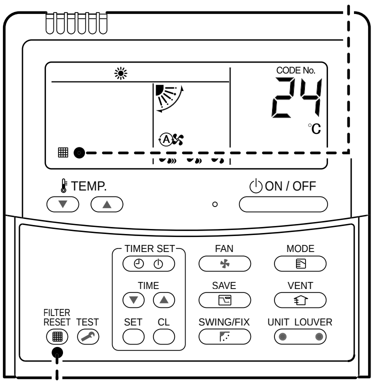
Far scorrere le manopole di fissaggio della griglia di aspirazione (due posizioni) in direzione della freccia e poi aprire la griglia di aspirazione.

Quando la griglia di aspirazione è aperta, premere la sezione dei ganci delle cerniere (due posizioni) sul lato posteriore e poi estrarre la griglia di aspirazione.



Pulizia del filtro dell'aria

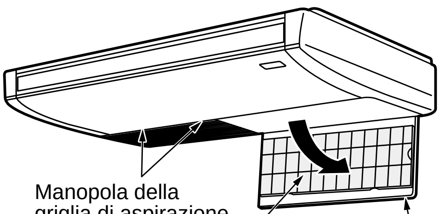
- Se sul telecomando viene visualizzata l’indicazione [FILTER], è necessario eseguire la manutenzione del filtro dell’aria.
- Se il filtro dell’aria è otturato, ciò diminuisce le prestazioni di raffreddamento/riscaldamento.



- Dopo la pulizia, premere [▦].
  Il display [FILTER] scompare.

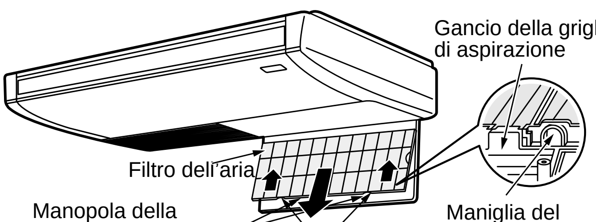
1 **Aprire la griglia di aspirazione.**

- Afferrare la “manopola” della griglia di aspirazione, spingerla all’indietro (OPEN) e poi aprire delicatamente la griglia di aspirazione mentre la si tiene ferma.



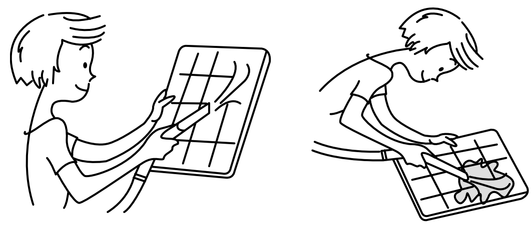
2 **Estrarre il filtro dell’aria.**

- Premere la maniglia del filtro dell’aria e rimuovere il gancio del filtro di aspirazione. Estrarre il filtro dell’aria.



3 **Togliere la polvere con un prodotto di pulizia o pulire con un lavaggio.**

- Se è presente molta polvere, lavarla con acqua tiepida e detergente neutro.

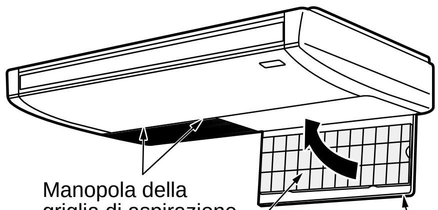


- Dopo la pulizia con acqua, far asciugare il filtro completamente all’ombra.

4 **Montare il filtro dell'aria.**

5 **Chiudere la griglia di aspirazione.**

- Chiudere la griglia di aspirazione e poi fissarla saldamente mentre si fa scorrere la [manopola] verso di sé.

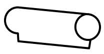


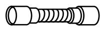
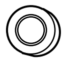
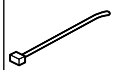
6 **Premere il tasto [▦].**

- Il display [FILTER] scompare.

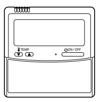
Componentes accesorios y componentes de obtención local

❒ Componentes accesorios

Nombre del componente	Cantidad	Forma	Uso
Manual del propietario	1	—	—
Manual de instalación	1	Este manual	—
Plano de instalación	1	—	Puerto de salida del tubo del perno de suspensión
Tubo de aislante térmico	2		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión de tubos
Arandela	4	M10 × Ø25	Para sujetar la unidad
Abrazadera de la manguera	2		Para conectar el tubo de drenaje

Nombre del componente	Cantidad	Forma	Uso
Manguera de drenaje	1		Para conectar el tubo de drenaje
Borna	1		Para proteger el borde del puerto de entrada de energía
Aislante térmico	1		Para el aislamiento térmico de la manguera de drenaje (10t × 200 × 200)
Aislante térmico de la placa superior	1		Para el agujero superior del tubo de la unidad interior (6t × 130 × 160)
Cinta de atado	2		Para evitar que se abra el aislante térmico de la manguera de drenaje

<Componentes vendidos por separado>

Nombre del componente	Cantidad	Forma	Uso
Control remoto con cable estándar	1		Modelo **RBC-AMT32E**

❒ Componentes que deberán adquirirse localmente

Tubo de conexión (lateral del líquido) (6.4 mm de diámetro, diámetro Nominal; 0.8 mm de anchura) RAV-SM562CT-E (9.5 mm de diámetro, diámetro Nominal; 0.8 mm de anchura) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Tubo de conexión (lateral del gas) (12.7 mm de diámetro, diámetro Nominal; 0.8 mm de anchura) RAV-SM562CT-E (15.9 mm de diámetro, diámetro Nominal; 1.0 mm de anchura) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Cable de alimentación 2.5 mm² (H07RN-F o 60245IEC66) (20 m o inferior) 3.5 mm² (AWG-12) (70 m o inferior)

Cable de conexión (cable interior y exterior) H07RN-F o 60245IEC66 (1.5 mm² o más)
Aislamiento térmico para el tubo de refrigerante (10 mm o más, polietileno expandido termoaislante)
Aislamiento térmico para el tubo de desagüe (10 mm o más, polietileno expandido)
Tubo de desagüe (diámetro exterior 26 mm) (VP20)
Cintas

1 PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

- Asegúrese de que se cumplan todas las locales, nacionales e internacionales.
- Lea atentamente estas “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD” antes de la instalación.
- Las precauciones descritas a continuación incluyen aspectos importantes relacionados con la seguridad. Siga las instrucciones en todo momento.
- Una vez finalizada la instalación, efectúe una prueba de funcionamiento para comprobar si existe algún problema. Con ayuda del Manual del propietario, explique al cliente cómo deberá utilizar y mantener la unidad.
- Desconecte el interruptor principal de suministro (o disyuntor) antes de efectuar el mantenimiento de la unidad.
- Indique al cliente que guarde el Manual de instalación junto con el Manual del propietario.

PRECAUCIÓN **Instalación del aparato de aire acondicionado con nuevo refrigerante**

- **Este aparato de aire acondicionado utiliza el nuevo refrigerante HFC (R410A) que no daña la capa de ozono.**

Algunas características del refrigerante R410A: absorbe con facilidad el agua, la membrana oxidante o el aceite, y su presión es aproximadamente 1.6 veces superior a la del refrigerante R22. Junto con el uso del nuevo líquido refrigerante, también se ha sustituido el aceite refrigerante. Por lo tanto, durante las labores de instalación, asegúrese de que no penetre agua, polvo, líquido refrigerante del tipo anterior o aceite refrigerante en el ciclo de refrigeración del aparato de aire acondicionado.

Para evitar la inserción de líquido refrigerante o aceite refrigerante incorrectos, los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y de las herramientas de instalación son diferentes de los utilizados en los aparatos que funcionan con refrigerante convencional.

Por lo tanto, necesitará las herramientas especiales para el nuevo refrigerante (R410A).

Para conectar las tuberías de deberá utilizar el nuevo y limpio sistema diseñado para el refrigerante R410A; asegúrese de que no penetre agua o polvo en su interior. Asimismo, no utilice los componentes de canalización existentes, ya que presentan problemas con su capacidad de resistencia a la presión y pueden contener impurezas.

PRECAUCIÓN **Para desconectar el aparato de la red de suministro eléctrico**

Este aparato deberá conectarse a la red de suministro eléctrico mediante un interruptor con una separación de contacto de como mínimo 3mm.

El fusible de instalación se debe utilizar para la línea de alimentación de este aparato de aire acondicionado.

⚠ ADVERTENCIA

- **Solicite a un concesionario autorizado o a un instalateralr profesional cualificado que instale/realice el mantenimiento del aparato de aire acondicionado.**
  Si la instalación es incorrecta pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio.
- **Desconecte el interruptor principal de suministro (o disyuntor) antes de efectuar cualquier trabajo en el sistema eléctrico.**
  Compruebe que todos los interruptores estén desconectados. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- **Conecte el cable de conexión correctamente.**
  Si el cable de conexión se conecta de manera incorrecta, podrían dañarse los componentes eléctricos.
- **Si desplaza el aparato de aire acondicionado para instalarlo en otro lugar, asegúrese de que ningún gas ni ningún líquido refrigerante diferente del especificado entre en el ciclo de refrigeración.**
  Si el aire o cualquier otro gas se mezcla con el refrigerante, la presión del gas en el ciclo de refrigeración ascenderá de manera anormal y puede ocasionar la explosión del conducto y, en consecuencia, daños personales.
- **No realice modificaciones en la unidad que impliquen eliminar alguna de las protecciones de seguridad o eludir cualquiera de los interruptores de seguridad.**
- **La exposición de la unidad al agua o a otros tipos de humedad antes de la instalación podría ocasionar un cortocircuito en los componentes eléctricos.**
  No la almacene en un sótano húmedo ni en un lugar expuesto a la lluvia o el agua.

1 PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

- **Tras desembalar la unidad, inspecciónela atentamente por si presenta desperfectos.**
- **No instale la unidad en un lugar que pueda aumentar su vibración.**
- **Para evitar daños personales, tenga cuidado cuando manipule componentes con bordes afilaterals.**
- **Realice el trabajo de instalación correctamente, siguiendo las instrucciones del Manual de instalación.**
  Si la instalación es incorrecta pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio.
- **Si instala el aparato de aire acondicionado en una habitación pequeña, adopte las medidas oportunas para garantizar que la concentración de refrigerante en la habitación no supere niveles perjudiciales en caso de que se produzca una fuga.**
- **Instale el aparato de aire acondicionado de manera segura, en una ubicación en la que la base pueda aguantar perfectamente el peso de la unidad.**
- **Realice los trabajos de instalación específicos para proteger el aparato ante terremotos.**
  Si el aparato de aire acondicionado no se instala correctamente, podrían producirse accidentes al caer la unidad.
- **Si se produce una fuga de gas refrigerante durante la instalación, ventile la zona de inmediato.**
  Si el gas refrigerante de la fuga entra en contacto con fuego, podría generarse un gas nocivo.
- **Una vez finalizados los trabajos de instalación, asegúrese de que no hay fugas de gas refrigerante.**
  Si se detectan fugas de gas refrigerante en la habitación y hay una fuente de fuego próxima, como una cocina, podría generarse gas nocivo.
- **Los trabajos en el sistema eléctrico deberá realizarlas un electricista cualificado, siguiendo las instrucciones del Manual de instalación. Asegúrese de que el aparato de aire acondicionado utiliza una fuente de alimentación exclusiva.**
  Una fuente de alimentación con capacidad insuficiente o una instalación inapropiada podría provocar un incendio.
- **Utilice los cables especificados para conectar con seguridad y firmeza los cables a los terminales adecuados. Así se evitará que fuerzas externas puedan dañar los terminales.**
- **Cumpla las normas de la empresa local proveedora de suministro eléctrico cuando conecte el cableado a la red eléctrica.**
  Una conexión a tierra incorrecta puede producir descargas eléctricas.
- **No instale el aparato de aire acondicionado en una ubicación con riesgo de estar expuesta a gas combustible.**
  Si hay fugas de gas combustible, y éste se concentra alrededor de la unidad, podría producirse un incendio.

2 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **Instale el aparato de aire acondicionado en un lugar suficientemente resistente que soporte el peso de la unidad.**
  Si no es suficientemente fuerte, la unidad podría caer y provocar lesiones.
- **Realice los trabajos de instalación específicos para proteger la instalación frente a un terremoto.**
  Una instalación incompleta podría provocar accidentes a causa de la caída de la unidad.
- **Instale el aparato de aire acondicionado a una altura de 2.5m o superior del suelo.**
  No introduzca las manos ni otros objetos directamente en el interior de la unidad mientras se encuentre en funcionamiento, ya que podrían entrar en contacto con un ventilador giratorio o electricidad activa.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No instale el aparato de aire acondicionado en una ubicación con riesgo de estar expuesta a gas combustible.**
  Si hay fugas de gas combustible, y éste se concentra alrededor de la unidad, podría producirse un incendio.

Previa aprobación del cliente, instale el aparato de aire acondicionado en un lugar que cumpla las siguientes condiciones:

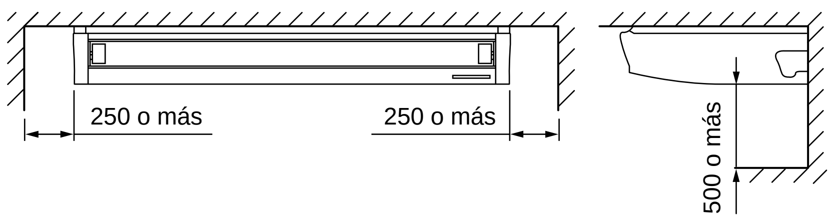
- Ubicación donde la unidad pueda instalarse horizontalmente.
- Ubicación donde pueda garantizarse un espacio suficiente para un mantenimiento y revisión seguros.
- Ubicación donde el agua drenada no ocasione problemas.

Evite la instalación en los siguientes lugares:

- Ubicación expuesta a aire con elevado contenido salino (zona costera) o ubicación expuesta a grandes cantidades de gas sulfuroso (manantial térmico). Si la unidad se utiliza en estas ubicaciones, deberán adoptarse medidas de protección especiales.
- Ubicación expuesta al aceite, vapor, humo de aceite o gas corrosivo.
- Ubicación cerca de la cual se utiliza algún disolvente orgánico.
- Ubicación cercana a una máquina que genera altas frecuencias.
- Ubicación donde el aire de descarga sopla directamente hacia la ventana de una vivienda contigua.
  (Para la unidad exterior)
- Ubicación donde el ruido de la unidad exterior se transmita fácilmente.
  Cuando instale el aparato de aire acondicionado cerca de una vivienda contigua, preste especial atención al nivel de ruido.
- Ubicación con ventilación escasa. Antes de efectuar trabajos de canalización, compruebe si los valores del caudal de aire, presión estática y resistencia del conducto son correctos.

Espacio de instalación

Asegúrese de dejar el espacio especificado en la ilustración siguiente, para así facilitar las tareas de instalación y de mantenimiento.



2 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Altura del techo

Recuerde que la altura máxima del techo donde vaya a instalar la unidad debe ser de 4 m; si se instala en un lugar más alto, la distribución del aire no será eficaz.

Si la altura del techo es superior a 3.5 m, será difícil que el aire caliente llegue al suelo y, en consecuencia, será necesario ajustar la configuración de la unidad para trabajar en techos altos.

Cuando incorpore un filtro vendido por separado también será necesario cambiar el ajuste de techo alto.

Para cambiar al método de funcionamiento para techos altos, consulte la sección de control de la aplicación, apartados “En el caso de instalar en un techo alto” y “En el caso de incorporar un filtro vendido por separado”, en este manual.

Lista de alturas de techo en las que se puede instalar la unidad

Datos definidos		
0000	Estándar (en el suministro)	3.5m o inferior
0001	Techo alto 1	4.0m o inferior

Según las condiciones de instalación, podrá cambiar el tiempo de configuración de encendido del indicador de filtro (notificación de limpieza de filtro) del mando a distancia.

Cuando sea difícil calentar la habitación debido al lugar de instalación o a la misma estructura de la habitación, se puede elevar la temperatura de detección del modo de calefacción.

Para cambiar el tiempo de configuración, consulte la sección de control de la aplicación, apartados “Cambiar el tiempo de encendido del indicador de filtro” y “Cómo aumentar el efecto calefactor”, en este manual.

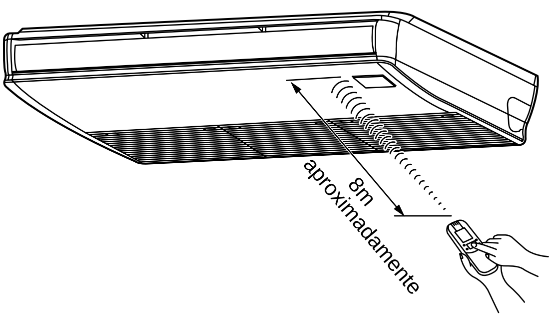
En el caso de mando a distancia sin cable

Decida la posición desde la que utilizará el mando a distancia y el lugar de instalación de la unidad.

A continuación, consulte el Manual de instalación del kit de mando a distancia sin cables (vendido por separado).

Las señales transmitidas por un mando a distancia sin cables tienen un alcance de aproximadamente 8 m. Recuerde que este valor es solamente orientativo, y varía ligeramente según la capacidad de las pilas, etc.

- Para evitar que haya problemas, seleccione un lugar en el que el mando a distancia no se vea afectado por la luz de un fluorescente o por la luz directa del sol.
- Se pueden instalar dos o más (hasta 6) unidades interiores con mando a distancia sin cables en una misma habitación.

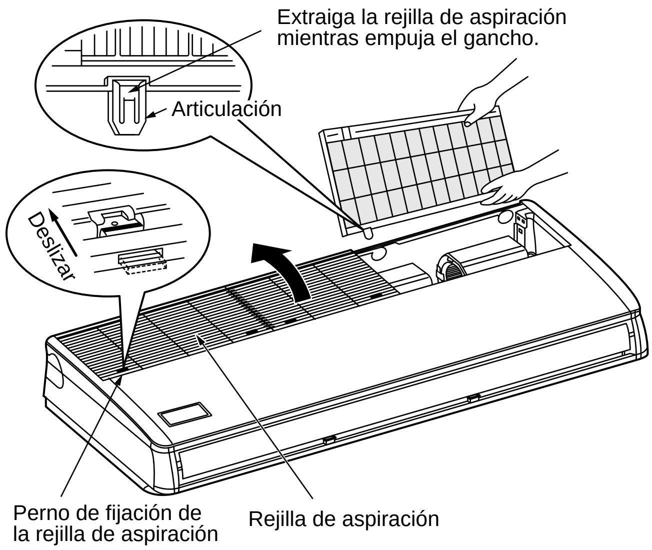


Antes de instalar

1. Extracción de la rejilla de aspiración

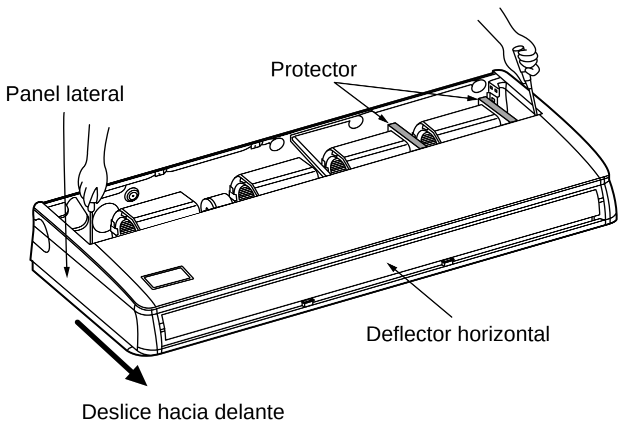
Deslice los pernos de fijación de la rejilla de aspiración (2 posiciones) hacia la dirección indicada por las flechas y abra la rejilla de aspiración.

Cuando la rejilla de aspiración esté abierta, empuje la sección de enganche de las articulaciones (dos posiciones) en la parte trasera y, a continuación, saque la rejilla de aspiración.



2. Extracción del panel lateral

Tras quitar los tornillos de fijación del panel lateral (uno por la derecha y otro por la izquierda), deslice el panel lateral hacia afuera y sáquelo.



3. Extracción del vinilo protector

Quite el vinilo protector del deflector horizontal.

4. Extracción del protector

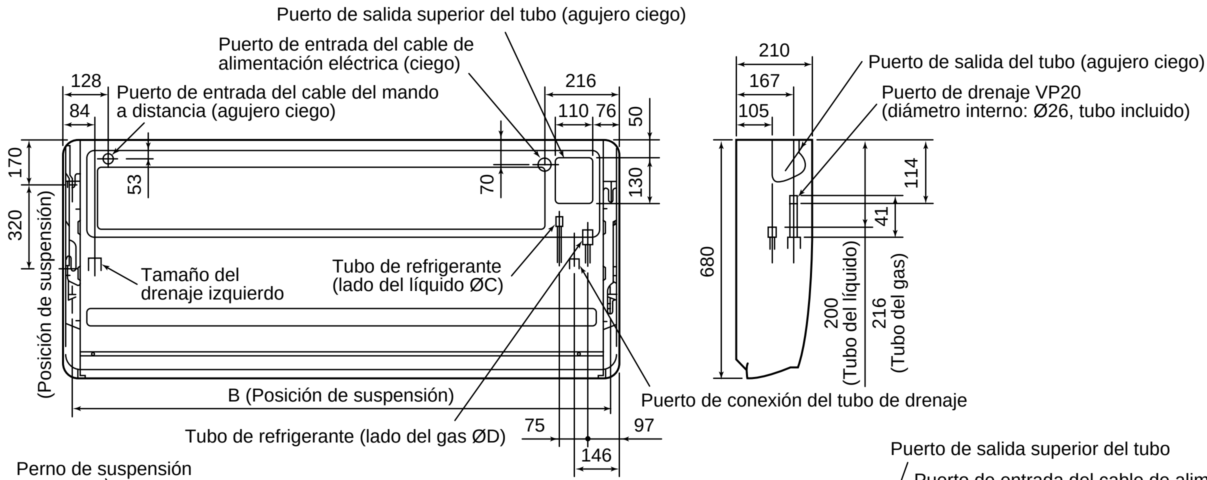
Quite la protección (2 piezas) del ventilador.
(sólo RAV-SM802CT)

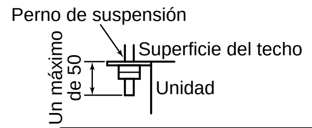
Vista exterior

REQUISITOS

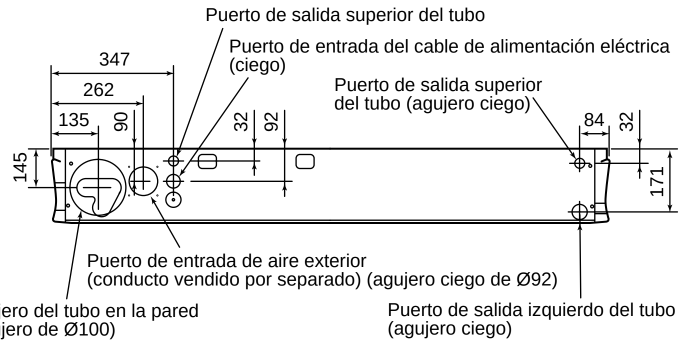
Cumpla estrictamente las reglas siguientes para evitar daños en la unidad interior, así como lesiones en las personas.

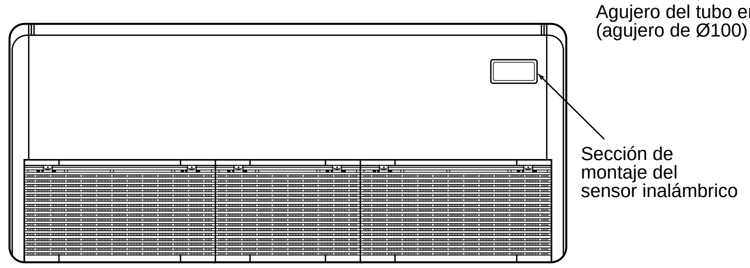
- No coloque ningún objeto pesado encima de la unidad interior (incluso si la unidad está aún empaquetada).
- Si es posible, traslade la unidad interior con el embalaje aún colocado. Si debe mover la unidad interior ya sin el embalaje, asegúrese de utilizar trapos para amortiguar, etc. para evitar daños en la unidad.
- No haga fuerzas en otros componentes (tubo de refrigerante, bandeja de desagüe, componentes de espuma o de resina, etc.).
- La unidad deberá ser trasladada por dos o más personas, y no utilice cinta PP en lugares que no sean los indicados.











Nombre del modelo	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
De 1102CT a 1402CT	1595	1540		

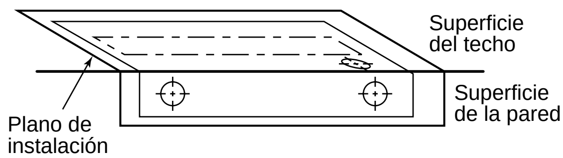
Teniendo en cuenta los trabajos de conexión de tubos/cables en el interior del techo una vez se ha colgado la unidad interior, seleccione un lugar de instalación y determine la dirección de los tubos.

- Si ya ha definido el lugar en el techo antes de colocar la unidad principal, coloque el tubo de refrigerante, el tubo de desagüe, el cable de conexión interior, el cable del control remoto, etc. en el lugar donde se conectan los tubos y cables.
- Compruebe el tamaño de la unidad interior, y ajuste el tamaño de la unidad interior con el de la abertura del techo utilizando el plano de instalación adjunto.

Cómo utilizar el plano de instalación adjunto

Utilizando el plano podrá posicionar correctamente el perno de suspensión y el agujero del tubo.

- Dado que el tamaño del plano puede verse afectado por la temperatura o la humedad y, en consecuencia, presentar algún error, será necesario que verifique que su tamaño sea correcto.



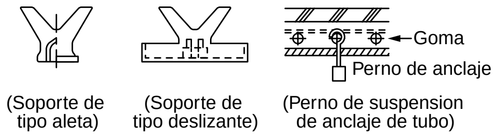
2 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Instalación del perno de suspensión

Utilice pernos de suspensión M10 (4 unidades, de obtención local). De acuerdo con la estructura existente, ajuste la inclinación de acuerdo con el tamaño de la parte exterior de la unidad, de la manera indicada en la ilustración siguiente:

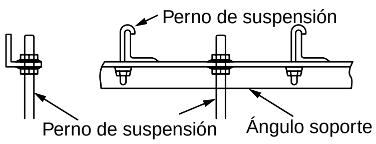
Nueva losa de hormigón

Instale los pernos con soportes de inserción o pernos de anclaje.



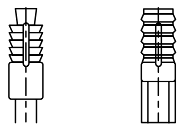
Estructura del marco de acero

Utilice los ángulos ya existentes o instale nuevos ángulos soporte



Losa de hormigón ya existente

Utilice anclajes pasantes, tapones pasantes o pernos pasantes.



Dirección de salida del tubo/cable

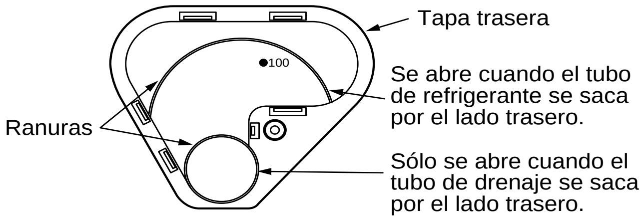
- Decida un lugar para instalar la unidad y, asimismo, la dirección de salida de los cables y los tubos.

Agujero ciego del puerto de entrada del cable de alimentación eléctrica

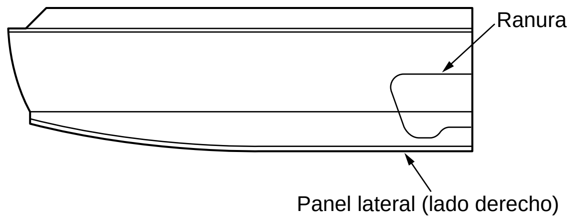
Abra el puerto de entrada del cable de alimentación (agujero ciego) mostrado en la vista exterior y, a continuación, instale la borna incluida con el producto.

Agujero ciego del tubo

- **En el caso de coger el tubo desde la parte trasera:**
  - Corte la sección estriada con un cortador de plásticos, etc.



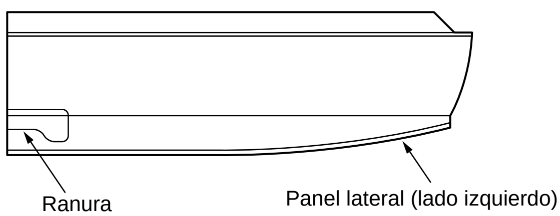
- **En el caso de coger el tubo desde la parte derecha:**
  - Corte la sección estriada con una sierra para metales o un cortador de plásticos, etc.



- **En el caso de coger el tubo desde la parte izquierda:**

  Sólo se podrá coger el tubo de drenaje por la parte derecha.

  El tubo de refrigerante no se puede sacar desde el lado izquierdo.
  - Corte la sección estriada con una sierra para metales o un cortador de plásticos, etc.



- **En el caso de coger el tubo desde la parte superior:**

  Sólo se podrá coger el tubo de refrigerante por la parte superior.

  Para sacar el tubo de drenaje por la parte superior deberá utilizar un kit de drenaje ascendente (vendido por separado).

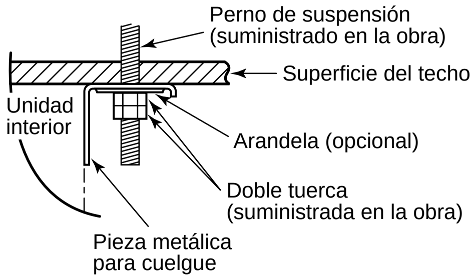
  Abra el puerto de salida superior del tubo (agujero ciego) mostrado en la vista exterior.
  (Agujero ciego de la placa delgada)

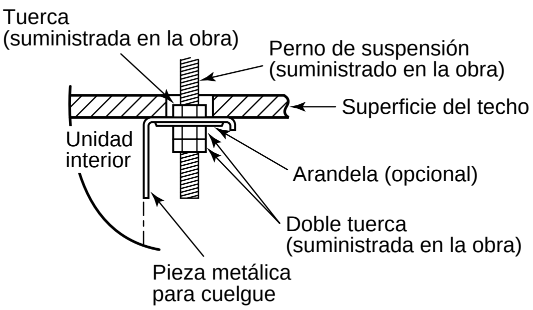
  Tras hacer las canalizaciones pertinentes, recorte el aislante térmico que hay en la placa superior y déjelo de modo que tenga la misma forma que el tubo y, a continuación, cierre herméticamente el agujero ciego.

Instalación de la unidad interior

- **Preparación antes de instalar la unidad principal en el techo**
  - Confirme la presencia del material del techo de antemano, ya que el método de sujeción de por piezas metálicas difiere según la presencia o no del material del techo.

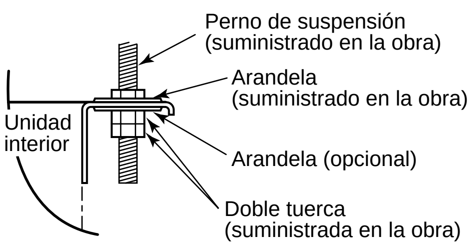
<Hay material del techo>





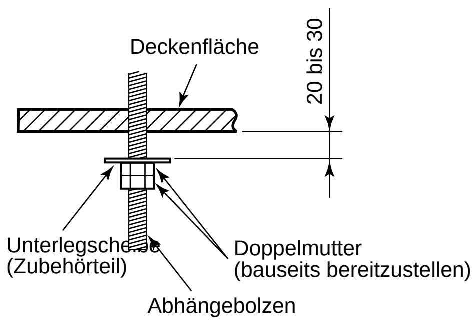
- Apriete la pieza metálica para cuelgue con tuercas por arriba y por abajo, tal como se indica en la ilustración.

<No hay material del techo>

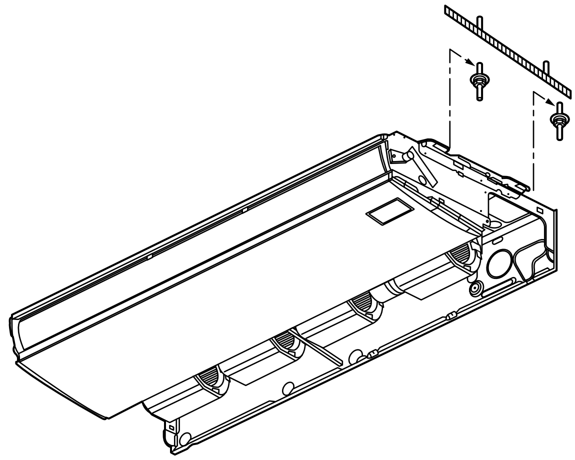


- **Sujeción de la unidad principal**

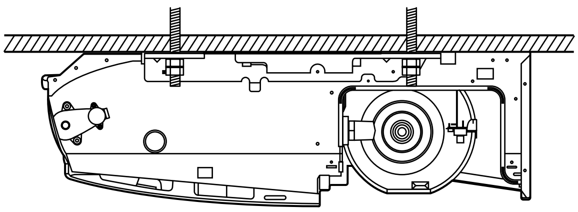
1) Coloque arandelas y tuercas en el perno de suspensión.



2) Coloque la unidad en el perno de suspensión, tal como se indica en la ilustración de más abajo.



3) De la manera indicada en la ilustración siguiente, fije fuertemente el material del techo con tuercas dobles.



REQUISITO

- **La superficie del techo puede no ser totalmente horizontal. Asegúrese de confirmar que las direcciones de anchura y profundidad sean planas.**

Instalación del control remoto (vendido por separado)

Para instalar el control remoto con cables, consulte el Manual de instalación que se adjunta con el control remoto.

- Saque el cable del control remoto junto con el tubo de refrigerante o el tubo de desagüe.

  Asegúrese de pasar el cable del control remoto por la parte superior del tubo de refrigerante y del tubo de desagüe.
- No deje el control remoto en un lugar expuesto a la luz directa del sol o cerca de una estufa.
- Pruebe el control remoto, confirme que la unidad interior recibe correctamente las señales y, a continuación, instálelo. (Modelo sin cable)
- Deje como mínimo un metro de distancia con respecto a ciertos electrodomésticos como el televisor, la cadena de música, etc., dado que pueden distorsionarse las imágenes o el sonido. (Modelo sin cable)

3 TRABAJOS DE CANALIZACIÓN DE DESAGÜE

⚠ PRECAUCIÓN

- **Siguiendo las indicaciones del Manual de instalación, lleve a cabo la instalación de la canalización de desagüe, de manera que el agua se drene correctamente y, seguidamente, aplique aislante térmico para que no se forme condensación. Una instalación inadecuada puede causar fugas de agua y dejar los muebles de la habitación húmedos.**

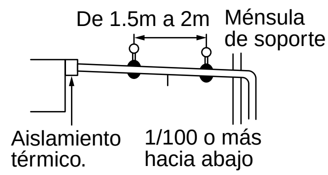
Material aislante térmico y de tuberías

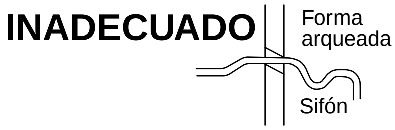
Se necesitarán los siguientes materiales para preparar el aislamiento térmico y de tuberías:

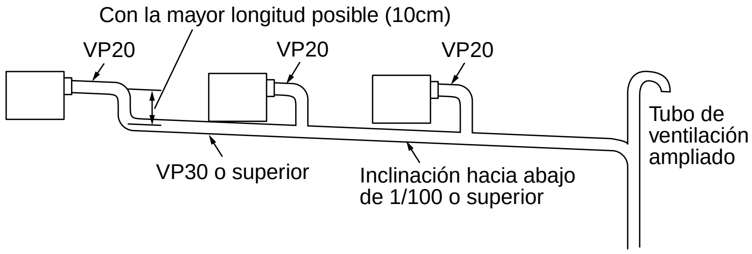
Tubería	Tubo rígido de cloruro vinílico VP20 (diámetro exterior : Ø26mm)
Aislante térmico	Espuma de polietileno: 10mm o más de grosor.

REQUISITOS

- Asegúrese de realizar el aislamiento térmico de los tubos de desagüe de la unidad interior.
- No olvide nunca de realizar el aislamiento térmico de la parte de conexión con la unidad interior. Un aislamiento incompleto causará condensación.
- Coloque el tubo de desagüe inclinado hacia abajo (en 1/100 o más), y no hinche ni provoque retención de líquidos en las tuberías.
  Puede provocar un sonido anormal.
- Restrinja la longitud del tubo de desagüe transversal a un máximo de 20m.
  En caso de utilizar un tubo largo, prepare ménsulas de soporte con un intervalo comprendido entre 1.5 y 2 m, para así evitar ondulaciones.

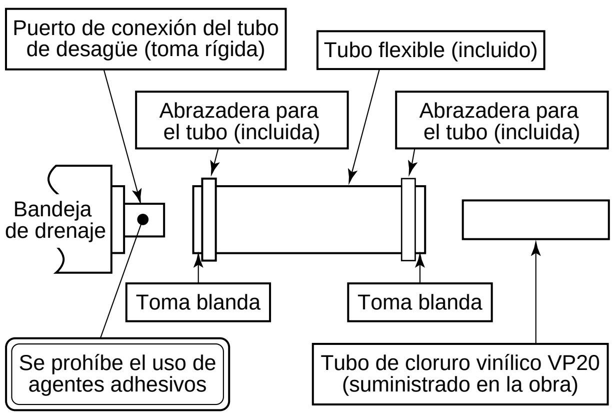






<Canalización colectora>

- Prepare la canalización colectiva de la manera indicada en la ilustración.
- Evite aplicar fuerzas en la parte de conexión del tubo de desagüe.
- El tubo rígido de cloruro vinílico no se puede conectar directamente al orificio de conexión del tubo de desagüe de la unidad interior.
  Para conectarlo con el orificio de conexión del tubo de desagüe, asegúrese de utilizar y fijar el tubo flexible (incluida con el producto) junto con su abrazadera;
  de lo contrario, pueden producirse daños o fugas de agua en el orificio de conexión del tubo de desagüe.



No utilice adhesivos

Utilice el tubo flexible y su abrazadera (incluidas con el producto) para conectar la manguera de desagüe a la toma de desagüe (transparente). Si aplica adhesivos, la toma se dañará y se producirán fugas de agua.

Drenaje ascendente

Cuando la tubería de drenaje no esté inclinada hacia abajo deberá utilizar un kit de drenaje ascendente (vendido por separado).

Si este es el caso, consulte el Manual de instalación del kit de drenaje ascendente.

El tubo de drenaje se puede elevar a un máximo de 60 cm de la parte superior de la unidad principal.

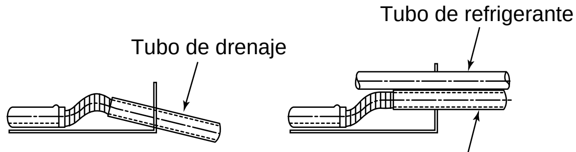
- Cuando utilice un kit de drenaje ascendente, tanto el tubo de drenaje como el de refrigerante deberán salir desde la parte superior de la unidad.

Conexión de la manguera de drenaje

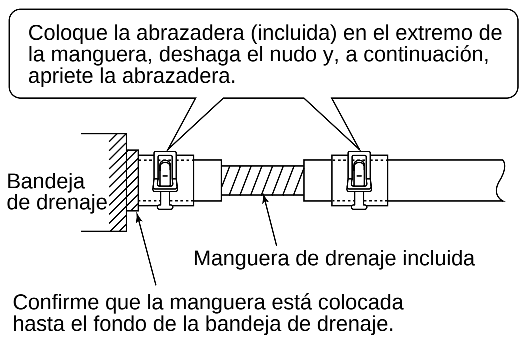
- Introduzca completamente la manguera de drenaje (incluida con el producto) en el puerto de conexión del tubo de drenaje, situado en la bandeja de drenaje.
- Coloque la abrazadera (incluida) en el extremo del puerto de conexión del tubo y, a continuación, apriétela con fuerza.

REQUISITO

- Asegúrese de instalar la abrazadera junto con la manguera de drenaje, y encare la posición de apriete hacia arriba.
- Dado que el drenaje del agua se rige por la ley de la gravedad, deberá colocar la parte del tubo del exterior de la unidad inclinada hacia abajo.
- Si la canalización se lleva a cabo del modo indicado en la ilustración, el drenaje no se podrá llevar a cabo.

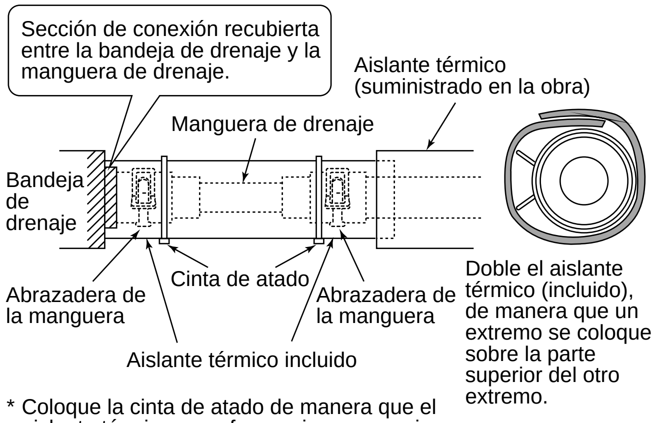


INADECUADO **INADECUADO**



Proceso de aislamiento térmico

- Utilice el aislante térmico de la manguera de drenaje (incluido con el producto) para doblar la sección de conexión y la manguera de drenaje, sin dejar espacios libres y, a continuación, fíjela con dos cintas de atado, de manera que el aislante térmico no se abra.
- Cuando ya haya recubierto la manguera de drenaje con el aislante térmico, solape el tubo de drenaje y el aislante térmico (suministrado en la obra), asegurándose de no dejar espacios libres.

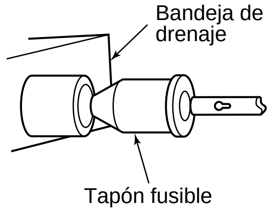


* Coloque la cinta de atado de manera que el aislante térmico no sufra presiones excesivas.

Conexión del tubo de drenaje

- Conecte el tubo rígido de cloruro vinílico (suministrado en la obra) a la manguera de drenaje (incluida con el producto).

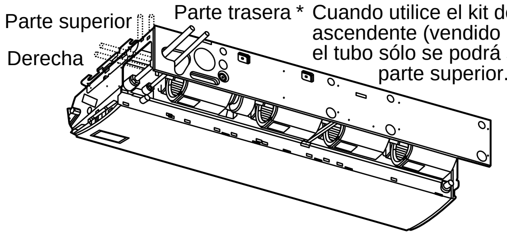
- **En el caso de coger el tubo desde la parte izquierda:**
  - Si ha cogido el tubo desde la parte izquierda, cambie el tapón fusible la derecha a la izquierda. Empuje hasta el fondo el tapón fusible cuyo extremo no esté afilado.



4 TUBOS DE REFRIGERANTE Y EVACUACIÓN

Tubería de refrigerante

- Las secciones de conexión de los tubos de refrigerante se encuentran en las posiciones indicadas en la ilustración siguiente.



* Cuando utilice el kit de drenaje ascendente (vendido por separado), el tubo sólo se podrá sacar por la parte superior.

1. **Utilice tubos de cobre con un grosor de 0.8 mm o superior.** (En el caso de que el tamaño de la tubería sea de Ø15.9, el grosor deberá ser de 1.0 mm como mínimo.)
2. La tuerca abocinada y los trabajos de abocinamiento difieren de los del sistema de refrigerante convencional.
   Localice la tuerca abocinada suministrada con la unidad principal del aparato de aire acondicionado y utilícela.

PRECAUCIÓN

4 OBSERVACIONES IMPORTANTES PARA LOS TRABAJOS DE CANALIZACIÓN

1. Retire restos de polvo y de humedad del interior de los tubos de conexión.
2. Apriete la conexión (entre tubos y unidad).
3. Evacue el aire en los tubos de conexión utilizando una BOMBA DE VACÍO.
4. Compruebe si hay fugas de gas (en los puntos de conexión).

Longitud y cabezales permitidos para las tuberías

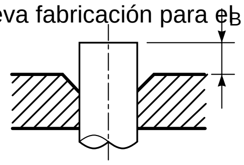
Pueden variar según el tipo de unidad exterior. Para más detalles, consulte el Manual de instalación que se entrega con la unidad exterior.

Abocinamiento

Introduzca una tuerca abocinada en el tubo y abocine el tubo.

Como los tamaños de abocinamiento del refrigerante R410A difieren de los del refrigerante R22, se recomienda utilizar las herramientas de abocinamiento de nueva fabricación para el refrigerante R410A.

No obstante, puede utilizar las herramientas convencionales ajustando el margen de proyección del tubo de cobre.



- **Margen de proyección en el abocinamiento: B (unidad: mm)**

Rígido (tipo embrague)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Se utiliza la herramienta para R410A		Se utiliza una herramienta convencional	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 a 15.9	0 a 0.5	(igual que en la izquierda)	1.0 a 1.5	0.5 a 1.0

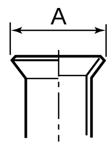
Imperial (tipo tuerca de mariposa)

Diámetro exterior del tubo de cobre	R410A	R22
6.4 ó 9.5	1.5 a 2.0	1.0 a 1.5
12.7 ó 15.9	2.0 a 2.5	1.5 a 2.0

- **Diámetro del abocinamiento: A (unidad: mm)**

Diámetro exterior del tubo de cobre	A $^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* En el caso de abocinamiento para el refrigerante R410A con la herramienta de abocinamiento convencional, sáquela aproximadamente 0.5 mm más que en el R22 para ajustarse al tamaño de abocinamiento especificado.
  El calibre del tubo de cobre es útil para ajustar el tamaño de los márgenes de proyección.



Apriete de la conexión

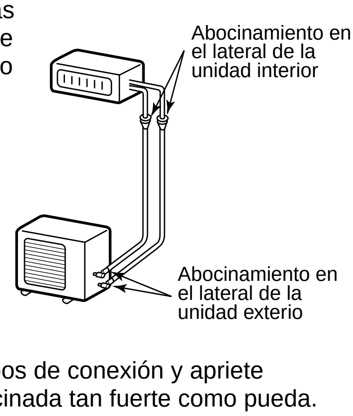
PRECAUCIÓN

- No apriete demasiado. De lo contrario, la tuerca podría romperse según las condiciones.

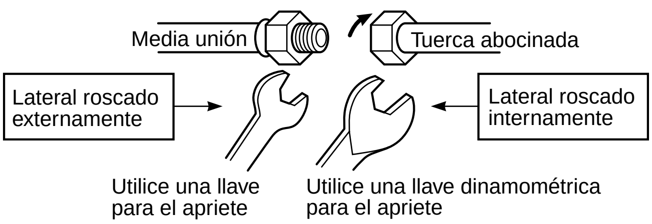
(Unidad: N•m)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Par de apriete
6.4 mm (diámetro)	14 a 18 (1.4 a 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diámetro)	33 a 42 (3.3 a 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diámetro)	50 a 62 (5.0 a 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diámetro)	63 a 77 (6.3 a 7.7 kgf•m)

- **Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado.**
  La presión del R410A es superior que la del R22 (1.6 veces aproximadamente). Por lo tanto, con una llave dinamométrica, apriete con fuerza las secciones de conexión del tubo abocinado que conectan las unidades interior y exterior al par de apriete especificado.
  Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas y problemas en el ciclo de refrigeración o daños en el compresor.



Alinee los centros de los tubos de conexión y apriete manualmente la tuerca abocinada tan fuerte como pueda. A continuación, apriete la tuerca con una llave inglesa o dinamométrica según se muestra en la figura.



Canalizaciones con la unidad exterior

- La forma de la válvula variará según el tipo de unidad exterior.

  Para más detalles, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

Purga del aire

Utilice un aspirador y lleve a cabo la aspiración empezando por el puerto de carga de la válvula de la unidad exterior.

Para más detalles, consulte el Manual de instalación que se entrega con la unidad exterior.

- No utilice el refrigerante que hay en la unidad exterior para purgar aire.

REQUISITO

En lo que a las herramientas como la manguera de carga, etc. se refiere, utilice las que sean fabricadas exclusivamente para el R410A.

Cantidad de refrigerante a añadir

Para añadir refrigerante, utilice el de tipo “410A” y siga las indicaciones del Manual de instalación de la unidad exterior.

Utilice un medidor para asegurarse de introducir la cantidad especificada de refrigerante.

REQUISITOS

- Cargar una cantidad de refrigerante inferior o superior a la establecida causará problemas en el compresor.

  Asegúrese de cargar la cantidad de refrigerante especificada.
- La persona encargada de la carga de refrigerante debería anotar la longitud del tubo y la cantidad de refrigerante que haya añadido en la placa que hay en el panel de servicio de la unidad exterior.
  Es necesario solucionar los problemas que haya con el compresor o con el ciclo de refrigeración.

Abra completamente la válvula

Abra completamente la válvula de la unidad exterior.

Para más detalles, consulte el Manual de instalación que se entrega con la unidad exterior.

Comprobación de escapes de gas

Compruebe, con un detector de fugas o con agua jabonosa, si hay escapes de gas en la sección de conexión del tubo o en la tapa de la válvula.

REQUISITO

Utilice un detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerantes HFC (R410A, R134A, etc.).

Proceso de aislamiento térmico

Aplique aislante térmico para los tubos, separadamente para los lados del líquido y del gas.

En lo que a el aislamiento térmico de los tubos del lado del gas, asegúrese de utilizar un material térmico resistente a temperaturas de 120° o superiores.

Utilizando el material de aislamiento térmico incluido con el producto, aísle con seguridad, y sin dejar ningún espacio, la sección de conexión del tubo de la unidad interior.

REQUISITO

Aplique aislante térmico a la sección de conexión del tubo de la unidad interior hasta el reborde, de manera que no se vea el tubo. Si el tubo queda expuesto al exterior, se originarán fugas de agua.

5 TRABAJOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA

1. **Utilizando los cables especificados, asegúrese de conectar los cables y de unirlos con seguridad, de manera que las tensiones externas que se apliquen a los cables no afecten la parte de conexión de los terminales.**
   Una conexión o unión incompleta puede provocar un incendio, etc.
2. **Asegúrese de conectar todos los cables. (Trabajos de conexión a tierra)**
   No conecte el cable de tierra a un tubo de gas o de agua corriente, al pararrayos ni al cable de tierra telefónico.
   Una conexión a tierra incompleta producirá una descarga eléctrica.
3. **En lo que a los trabajos de electricidad se refiere, cumpla con las leyes y regulaciones de su país, siga las indicaciones del Manual de instalación y utilice un circuito exclusivo.**
   La falta de capacidad del circuito de alimentación o una instalación incompleta pueden causar una descarga eléctrica o un incendio.

PRECAUCIÓNES

- Esta unidad interior no tiene cable de alimentación.
- Si el cableado es incorrecto o incompleto, se producirá un incendio o humo en la instalación eléctrica.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fugas de tierra que no se desconecte por ondas de choque.
  Si no se instala un disyuntor de fugas de tierra, se puede ocasionar una descarga eléctrica.
- Asegúrese de utilizar las abrazaderas de cable que se suministran con el producto.
- No dañe ni raye el núcleo conductor y aislante interior de los cables de alimentación e interconexión cuando los pele.
- Asegúrese de cumplir las leyes de su país al conectar la unidad exterior a la interior (tamaño del cable, método de cableado, etc.)
- Utilice el cable de alimentación y el cable de interconexión con el grosor, tipo y dispositivos de protección requeridos.

REQUISITOS

- Para el cableado de la fuente de alimentación, cumpla estrictamente las leyes de cada país.
- Para el cableado de la fuente de alimentación de las unidades exteriores, siga las indicaciones del Manual de instalación de cada unidad exterior.
- Nunca conecte una fuente de alimentación de 220–240V a los bloques de terminales (Ⓐ , Ⓑ , etc.) para realizar cableado de control. De lo contrario, el sistema fallará.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte de altas temperaturas del tubo.
  El recubrimiento puede fundirse y provocar un accidente.
- Una vez conectados los cables a los terminales correspondientes, coloque un fijador y sujete los cables con una abrazadera.
- Haga que la línea de tuberías de refrigerante y la de cableado de control funcionen en una misma línea.
- No encienda la fuente de alimentación de la unidad interior hasta que no se haya completado el vaciado de los tubos de refrigerante.

Cableado del control remoto

Se utiliza un cable de 2 hilos sin polaridad para el cableado del control remoto.

Cómo efectuar el cableado

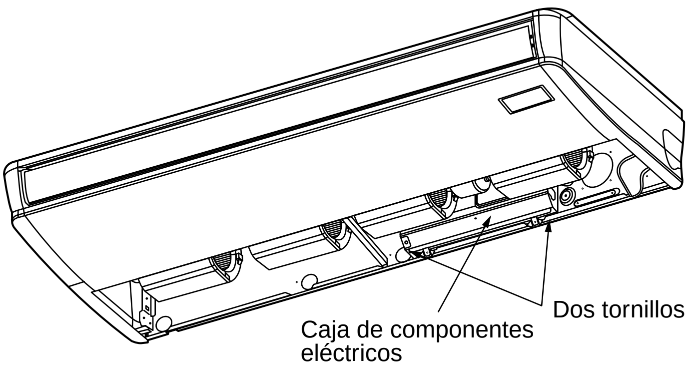
1. Conecte el cable de conexión al terminal que esté identificado con el número respectivo en el bloque de terminales de las unidades interior y exterior. H07 RN-F o 60245 IEC 66 (1.5 mm² o superior)
2. Instale un disyuntor de fugas.
3. Aísle los cables sobrantes sin revestimiento (conductores) con cinta aislante.
4. Para el cableado entre unidades, no utilice ningún cable que se haya empalmado a otro.
5. Fije el cable con la abrazadera para cables.

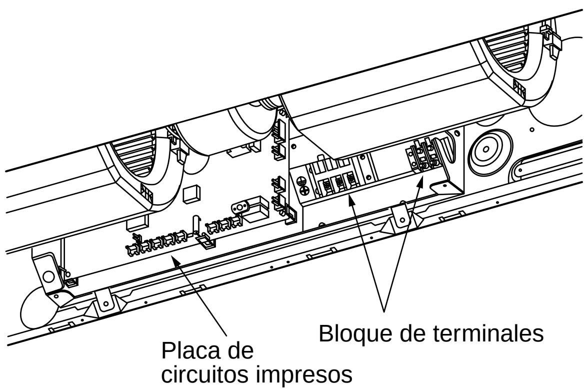
Conexión de los cables

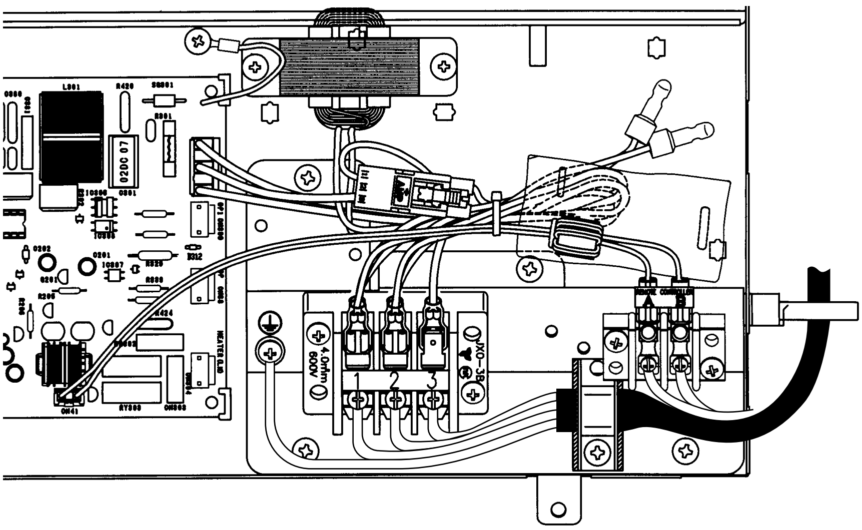
REQUISITOS

- Asegúrese de conectar los cables de manera que concuerden con los números de terminal. Una conexión incorrecta ocasionaría problemas.
- Asegúrese de pasar los cables por la guía del orificio de conexión del cableado de la unidad interior.
- Guarde un espacio (de aproximadamente 100 mm) en un cable para colgar la caja de componentes eléctricos cuando se realicen tareas de mantenimiento, etc.
- Se suministra el circuito de bajo voltaje para el control remoto. No conecte el circuito de alto voltaje.

- Afloje los tornillos de fijación de la tapa (2 posiciones) de la caja de componentes eléctricos y, a continuación, retire la tapa.
- Corte el la capa de borna que hay en el puerto de entrada de energía y el puerto de entrada del cable del mando a distancia y, a continuación, haga pasar los cables pertinentes.
- Conecte los cables de conexión interior/exterior y el cable del mando a distancia al bloque de terminales de la caja de componentes eléctricos.
- Apriete con fuerza los tornillos del bloque de terminales y una los cables con la abrazadera para cables que se encuentra junto a la caja de componentes eléctricos. No aplique tensiones a la sección de conexión del bloque de terminales.
- Coloque la tapa de la caja de componentes eléctricos de manera que no se enganche con ningún cable.



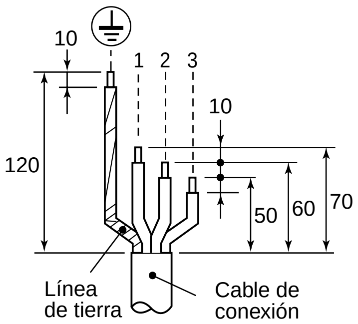


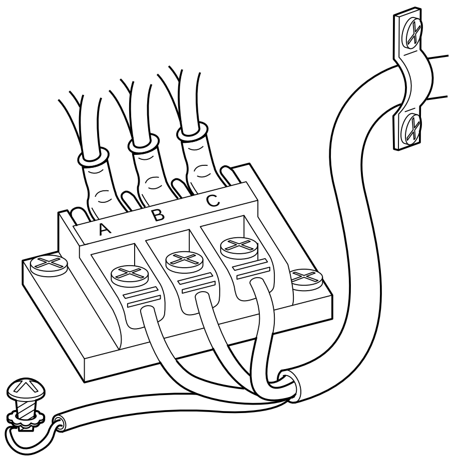


Cableado

1. Retire un tornillo y, a continuación, retire la tapa de la caja de componentes eléctricos.
2. Pele los extremos del cable (10 mm).
3. Empareje los colores de los cables con los números de los terminales de los bloques de terminales de las unidades interior y exterior y atornille los cables con fuerza a los terminales correspondientes.
4. Conecte los cables de tierra a los terminales correspondientes.
5. Fije el cable con la abrazadera para cables.
6. Fije bien la tapa de la caja de componentes eléctricos y el bloque de terminales con los tornillos de sujeción.

> Trace un bucle con el cable para dejar un margen de longitud, de manera que la caja de componentes eléctricos pueda sacarse durante las reparaciones.

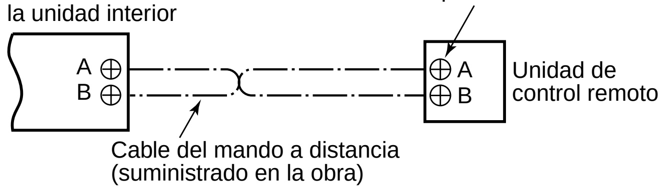




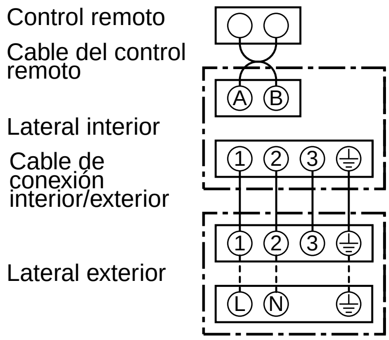
Cableado del control remoto

- Pele aproximadamente 9 mm del cable que debe conectarse.
- Se utiliza cable de 2 hilos y sin polaridad para el cableado del control remoto.

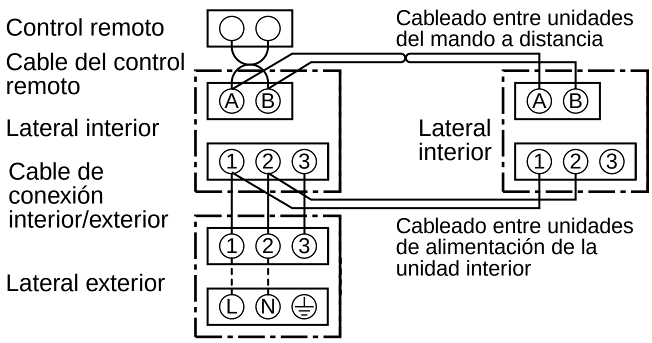
Diagrama del cableado



<Sistema único>



<Sistema twin síncrono>



- Para conocer más detalles acerca del cableado o de la instalación del control remoto, consulte el Manual de instalación que se adjunta con el control remoto.

6 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de encender la fuente de alimentación, siga los pasos siguientes:
  1) Utilizando un megóhmetro de 500V, compruebe si hay 1MΩ o más entre el bloque de terminales (de 1 a 3) y el suelo. Si se detecta 1MΩ o menos, no haga funcionar la unidad. No haga la prueba con el circuito del control remoto.
  2) Compruebe que la válvula de la unidad exterior se abre completamente.
- Para proteger el compresor en el momento del encendido, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de encender la unidad.

Cómo realizar una prueba de funcionamiento

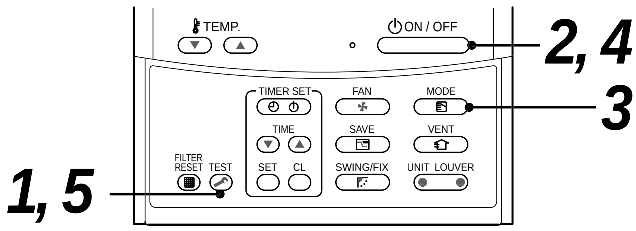
Controle la unidad con el control remoto de manera normal.
Para conocer más datos acerca de este proceso, consulte el Manual del propietario adjunto.
Una prueba de funcionamiento forzada se puede ejecutar durante el proceso siguiente si el aparato se para con el termostato desconectado.
Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba de funcionamiento forzada se abandona tras 60 minutos, volviendo la unidad al funcionamiento normal.

PRECAUCIÓN

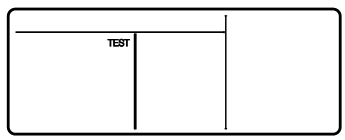
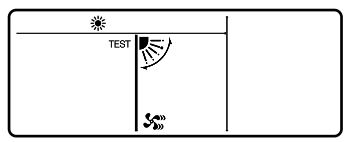
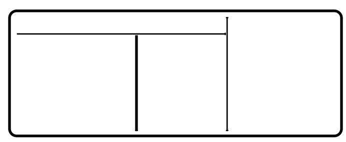
Al utilizar el control remoto por primera vez, éste empezará a funcionar aproximadamente 5 minutos de haber encendido la fuente de alimentación.
No se trata de ningún problema, ya que solamente se trata de una verificación de la configuración del control remoto.
En lo que se refiere al segundo encendido, el control remoto responderá al cabo de aproximadamente un minuto.

NOTA

No utilice la prueba de funcionamiento forzada para otras funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, ya que supondría una carga excesiva para los dispositivos.



En el caso del control remoto con cable

Paso	Descripción	
1	Mantenga el botón TEST pulsado durante 4 segundos o más. Aparecerá el mensaje [TEST] y, a continuación, se podrá seleccionar el modo deseado del modo de prueba.	
2	Pulse el botón ON / OFF .	
3	Con el botón MODE , seleccione el modo de funcionamiento: [COOL] (refrigeración) o [HEAT] (calefacción). • No haga funcionar el aparato de aire acondicionado en ningún otro modo de funcionamiento. • La función de control de temperatura no funcionará durante la prueba de funcionamiento. • Sin embargo, la detección de errores funcionará como siempre.	
4	Después de la ejecución de la prueba de funcionamiento, pulse el botón ON / OFF para desactivarla. (Aparecerá en pantalla lo mismo que en el paso ***1***)	
5	Pulse el botón TEST para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento. (El mensaje [TEST] desaparecerá de la pantalla y la unidad vuelve al estado de parada normal.)	

6 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

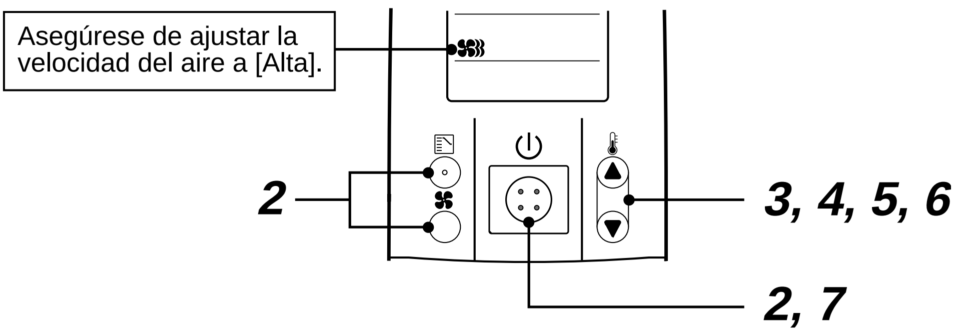
En el caso de mando a distancia inalámbrico

Procedimiento	Descripción	
1	Encienda el aparato de aire acondicionado.	
	La unidad empezará a funcionar aproximadamente 5 minutos después de haber encendido la fuente de alimentación por primera vez. En lo sucesivo, la unidad responderá al cabo de aproximadamente un minuto. Una vez haya pasado el tiempo especificado, lleve a cabo una prueba de funcionamiento.	
2	Pulse el botón **[Encender/Parar]** y cambie el modo de funcionamiento a **[Refrigeración]** o **[Calefacción]** pulsando el botón **[MODO]**. A continuación, cambie la velocidad del ventilador a **[Alta]** pulsando el botón **[Ventilador]**.	
3	**Prueba de funcionamiento de refrigeración**	**Prueba de funcionamiento de calefacción**
	Ajuste la temperatura a [18°C] con el botón **[Ajustar temperatura]**.	Ajuste la temperatura a [30°C] con el botón **[Ajustar temperatura]**.
4	Inmediatamente después de oír el pitido que indica la recepción, pulse el botón **[Ajustar temperatura]** para ajustar la temperatura a [19°C].	Inmediatamente después de oír el pitido que indica la recepción, pulse el botón **[Ajustar temperatura]** para ajustar la temperatura a [29°C].
5	Inmediatamente después de oír el pitido que indica la recepción, pulse el botón **[Ajustar temperatura]** para ajustar la temperatura a [18°C].	Inmediatamente después de oír el pitido que indica la recepción, pulse el botón **[Ajustar temperatura]** para ajustar la temperatura a [30°C].
6	Repita los pasos **4** → **5** → **4** → **5** . Transcurridos aproximadamente 10 segundos, todas las luces indicadoras del sensor del mando a distancia inalámbrico – **[Funcionamiento]** (Verde), **[Temporizador]** (Verde) y **[listo para funcionar]** (Amarilla) – parpadearán y el aparato de aire acondicionado empezará a funcionar. Si las luces no parpadean, repita el procedimiento a partir del paso **2** .	
7	Después de llevar a cabo la prueba de funcionamiento, pulse el botón **[Encender/Parar]** para desactivarla.	

<Esquema de la prueba de funcionamiento del mando a distancia inalámbrico>

Prueba de funcionamiento de refrigeración:
Encender/Parar → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Prueba de funcionamiento) → Encender/Parar

Prueba de funcionamiento de calefacción:
Encender/Parar → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Prueba de funcionamiento) → Encender/Parar



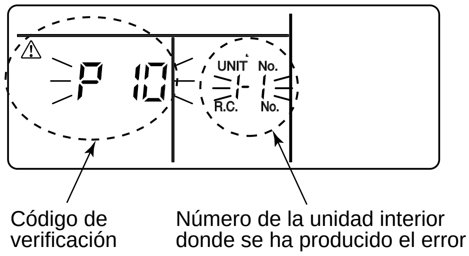
7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Confirmación y verificación

Cuando hay un problema en el aparato de aire acondicionado, el código de verificación y el número de la unidad interior aparecerán en la sección de indicadores del control remoto.

El código de verificación sólo aparece con la unidad en funcionamiento.

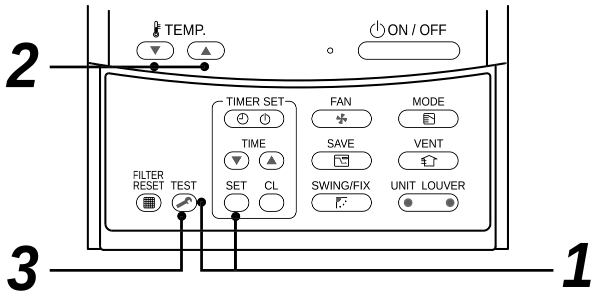
Si el indicador desaparece, haga funcionar el aparato de aire acondicionado basándose en esta “Confirmación del historial de errores” para la confirmación.

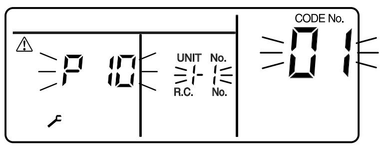


Confirmación del historial de errors

Cuando hay un problema en el aparato de aire acondicionado, se puede confirmar el historial de errores siguiendo los pasos siguientes. El historial de errores guardará un máximo de 4 errores en memoria.

El historial se puede confirmar tanto con la unidad encendida como apagada.



Paso	Descripción
1	Al pulsar los botones SET y TEST simultáneamente durante 4 segundos o más, aparece la indicación de la ilustración de la derecha. Si aparece el mensaje [Verificación de reparación], se entra en el modo de historial de errores. • [01: Order of error history] (orden del historial de errores) aparece en la ventana CODE No. (número de código). • [Código de verificación] aparece en la ventana Verificación. • [Indor unit address in which an error occurred] (dirección de la unidad interior en la que ha ocurrido el error) aparece en UNIT No. (número de unidad). 
2	Con cada pulsación de los botones [TEMP.] , el historial de errores almacenado en la memoria se muestra por orden. Los números en CODE No. indican el número de código [01] (el más reciente) → [04] (el más antiguo). **PRECAUCIÓN** No pulse el botón CL, ya que se borrarán todos los datos del historial de errores de la unidad interior.
3	Tras la confirmación, pulse el botón TEST para volver a la pantalla normal.

1. Compruebe los errores siguiendo el proceso indicado arriba.
2. Solicite a un concesionario autorizado o a un profesional de mantenimiento cualificado que repare o realice el mantenimiento del aparato de aire acondicionado.
3. En el Manual de servicio encontrará más detalles acerca del código de reparación.

8 CONTROLES APLICABLES

NOTIFICACIÓN

Cuando utilice el equipamiento por primera vez, el control remoto tardará en aceptar una operación tras la conexión de la alimentación. No obstante, esto no es un error.

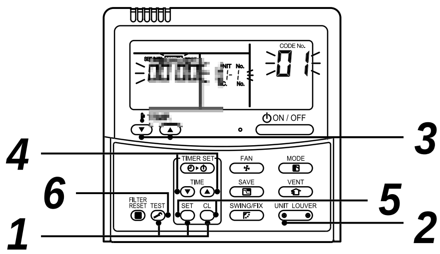
- **Dirección automática**
  - Durante la dirección automática, no pueden efectuarse operaciones con el control remoto.
  - Para la dirección automática, se requieren como máximo 10 minutos (generalmente bastan 5 minutos).
- **Cuando se conecte la alimentación tras la finalización de la dirección automática;**
  - La unidad exterior precisará 10 minutos como máximo (generalmente bastan 3 minutos) para ponerse en marcha tras la conexión de la alimentación.

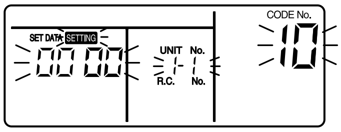
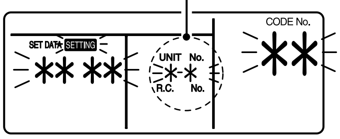
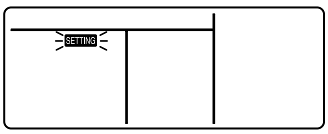
Dado que todos los botones se han definido de fábrica a [Estándar], cambie la configuración de la unidad interior en caso necesario.
Para cambiar la configuración, utilice el control remoto principal (control remoto cableado).
* El cambio de configuración en el control remoto inalámbrico, control remoto secundario o sistema sin control remoto (sólo se facilita el control remoto centralizado) es imposible. En estos casos, prepare e instale un control remoto principal independiente.

Modificación de los ajustes de los controles aplicables

Procedimiento de funcionamiento básico para el intercambio de configuración

Cambie la configuración cuando el equipamiento se detenga.
(Asegúrese de detener el funcionamiento de un conjunto.)



Paso	Descripción
1	Al pulsar los botones SET, CL, y TEST simultáneamente durante 4 o más segundos, la pantalla de indicadores parpadea, al cabo de un rato, del modo indicado en la ilustración. Compruebe que el CODE No. que aparece en pantalla es [10]. • Si el CODE No. (número de código) no es [10], pulse el botón TEST para borrar los indicadores y, a continuación, vuelva a iniciar el procedimiento desde el primer paso. (Tras pulsar el botón TEST y durante un rato, el mando a distancia no admitirá ninguna orden.) (En un control grupal, el primer número de unidad interior que se muestre pasará a ser la unidad de cabecera.)  (* La pantalla cambia según el modelo de unidad interior.)
2	Con cada pulsación del botón UNIT LOUVER, se muestra el número de unidad interior siguiente del control grupal. Seleccione una unidad interior cuya configuración desee cambiar. En este momento, es posible confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se desea modificar, dado que el ventilador y la aleta de la unidad seleccionada se accionan.
3	Especifique el CODE No. (número de código) [∗∗] con los botones de ajuste de temperatura ▼ y ▲ . 
4	Seleccione los datos ajustados [∗∗∗∗] con los botones ▼ y ▲ de ajuste de la hora del temporizador.
5	Pulse el botón SET . En este momento, si los indicadores dejan de parpadear y permanecen fijos en pantalla, la configuración habrá terminado. • Para cambiar la configuración de una unidad interior que no sea la seleccionado, vuelva al paso ***2*** de este proceso. • Para cambiar la configuración de una unidad interior que no sea la seleccionado, vuelva al paso ***3*** de este procedimiento. Pulse el botón CL para borrar los contenidos configurados que ya se hayan ajustado. En este caso, vuelva al paso ***2*** del procedimiento.
6	Cuando haya terminado de definir los ajustes, pulse el botón TEST para guardarlos. Al pulsar el botón TEST , parpadea “SETTING” y desaparecen las indicaciones de la pantalla. A continuación, el aire acondicionado pasará al modo de parada normal. (Mientras “SETTING” parpadea, no se puede utilizar el control remoto.) 

En el caso de instalar en un techo alto

Cuando la altura del techo en el que se quiera instalar la unidad sea superior a 3.5 m, deberá ajustarse el volumen de aire. Configure la unidad para operación en techos altos.

- Haga los ajustes necesarios siguiendo el procedimiento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Código de elemento especificado en Procedure (procedimiento): [5d]
- Seleccione el ajuste de datos de Procedure **(procedimiento)** basándose en la “Lista de alturas de techo en las que se puede instalar la unidad” que encontrará en este manual.
- Para el código del elemento del procedimiento **3**, especifique [5d].
- Para los datos definidos en el procedimiento **4**, seleccione los datos de configuración de la presión estática fuera de la máquina que desea configurar con acuerdo con la siguiente tabla.

(Cambio mediante mando a distancia con cable)

Datos definidos		
0000	Estándar (en el suministro)	3.5m o inferior
0001	Presión estática alta 1	4.0m o inferior

Cuando utilice un control remoto inalámbrico

Para intercambiar la presión estática, existe otro método aparte del mencionado arriba mediante el control remoto cableado, que consiste en cambiar el conector corto de la placa de circuito impreso de la microcomputadora interior según se muestra en la tabla siguiente. Adopte este método en caso de utilizar un control remoto inalámbrico, etc.

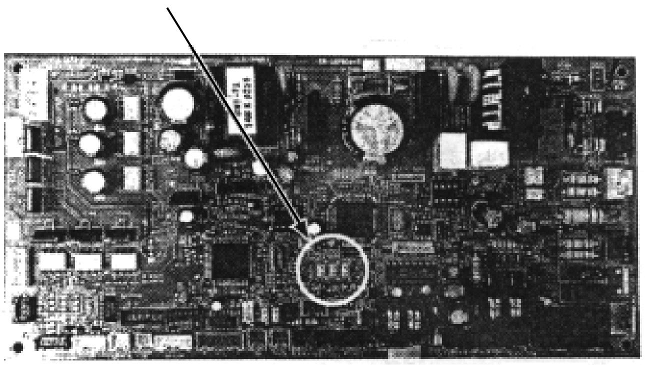
* No obstante, tras intercambiarlo una vez, tenga cuidado de cambiar el conector corto a la posición estándar (del suministro), a fin de restablecer la configuración estándar (de acuerdo con la configuración del E2PROM); puede efectuarse de manera arbitraria a través de la configuración de la alta presión estática 1, alta presión estática 2 o baja presión estática.

Es necesario rescribir los datos desde el control remoto cableado vendido por separado en los datos definidos “0000”.

- **Selección mediante cambio del jumper de la placa de circuitos impresos del microordenador interior.**

Posición del conector corto (Corto / Abierto)	Datos definidos	Filtro vendido por separado
CN112 CN111 CN110	**0000**	Filtro estándar (en el suministro)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Nunca efectúe un cambio del jumper del modo indicado a la izquierda; si lo hace, puede producirse una avería.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Posición del conector corto (CN112, CN111, CN110 desde la izquierda)**



8 CONTROLES APLICABLES

Cambio del intervalo de iluminación del signo del filtr

De acuerdo con el estado de la instalación, el intervalo de iluminación del signo del filtro (notificación de la limpieza del filtro) puede modificarse.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para el código del elemento del procedimiento **3**, especifique [01].
- Para los datos definidos en el procedimiento **4**, seleccione los datos de configuración del intervalo de iluminación del signo del filtro que desea cambiar de acuerdo con la siguiente tabla.

Datos definidos	Intervalo de iluminación del signo del filtro
0000	Ninguno
0001	150 H
0002	2500 H (en el suministro)
0003	5000 H
0004	10000 H

Para garantizar un mejor efecto de calefacción

Cuando resulta difícil obtener una calefacción satisfactoria debido al lugar de instalación de la unidad interior o estructura de la habitación, la temperatura de detección de la calefacción puede elevarse. Asimismo, emplee un dispositivo de distribución, etc. para hacer que el aire caliente próximo al techo circule.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para el código del elemento del procedimiento **3**, especifique [06].
- Para los datos definidos en el procedimiento **4**, seleccione los datos de configuración del valor de cambio de la temperatura de detección que desea configurar de acuerdo con la siguiente tabla.

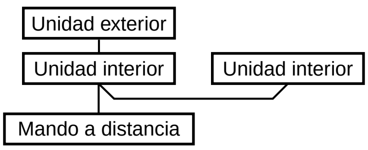
Datos definidos	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambio
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (en el suministro)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Control en grupo

Sistema twin/triple simultáneo

Si se combina con una unidad exterior, la función de ON/OFF simultáneo de dos unidades interiores se encuentra disponible para el sistema twin.

<Sistema twin>



Finalización de la configuración de las identificaciones tras encender la unidad

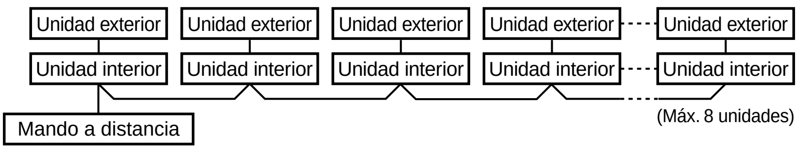
- Para obtener información acerca del procedimiento y el método de cableado, consulte el apartado referente a la “Instalación del cableado eléctrico”.
- Una vez encendido el sistema, se pone en marcha la configuración automática de las identificaciones y la indicación “ ”, que significa que la dirección se está configurando, parpadea en la pantalla de indicadores.
  Durante la configuración automática de las identificaciones, no se aceptará ninguna orden proveniente del mando a distancia.

El tiempo necesario para finalizar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

En caso de control en grupo de sistemas con múltiples unidades

Un mando a distancia puede controlar un máximo de 8 unidades interiores como un grupo.

<En caso de control en grupo en sistemas individuales>



Finalización de la configuración de las identificaciones tras encender la unidad

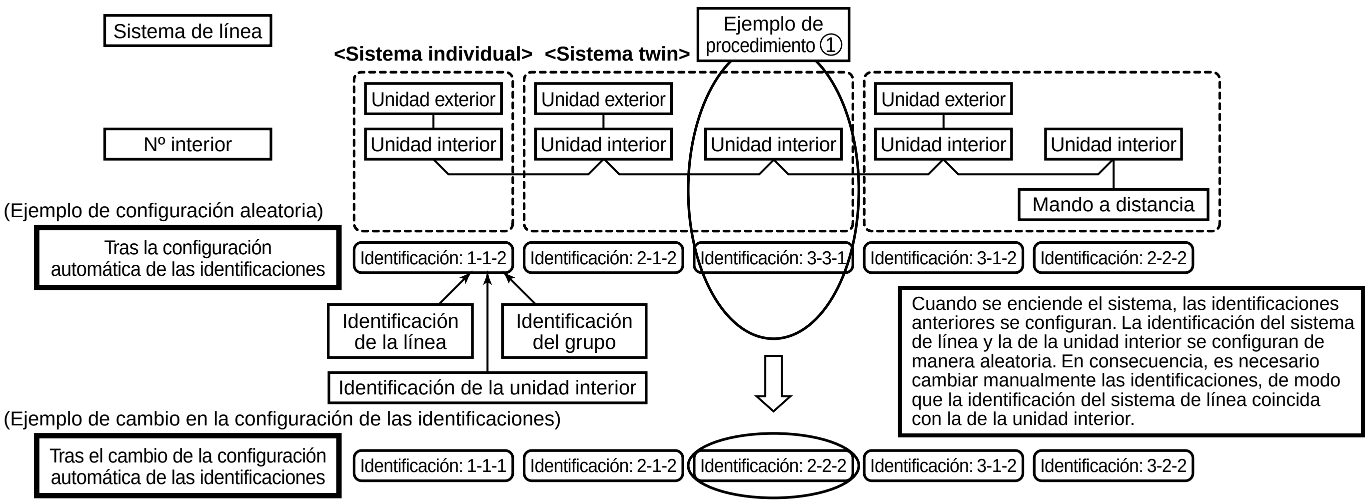
NOTA

En algunos casos, es necesario cambiar las identificaciones manualmente tras la configuración automática, de acuerdo con la configuración del sistema de control en grupo.
- La configuración del sistema mencionada más arriba ejemplifica un caso de sistema complejo, en el que sistemas de múltiples unidades (aplicaciones twin) se controlan como grupo mediante un mando a distancia.

- Para obtener información acerca del procedimiento y el método de cableado del sistema de línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte el consulte el apartado referente al “Instalación del cableado eléctrico”.
- El cableado entre las líneas se tiende del modo siguiente.
  Conecte el bloque de terminales (A/B) de la unidad interior conectada al mando a distancia a los bloques de terminales (A/B) de las otras unidades interiores tendiendo el cable entre unidades del mando a distancia.
- Una vez encendido el sistema, se pone en marcha la configuración automática de las identificaciones y la indicación “ ”, que significa que la dirección se está configurando, parpadea en la pantalla de indicadores. Durante la configuración automática de las identificaciones, no se aceptará ninguna orden proveniente del mando a distancia.

El tiempo necesario para finalizar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

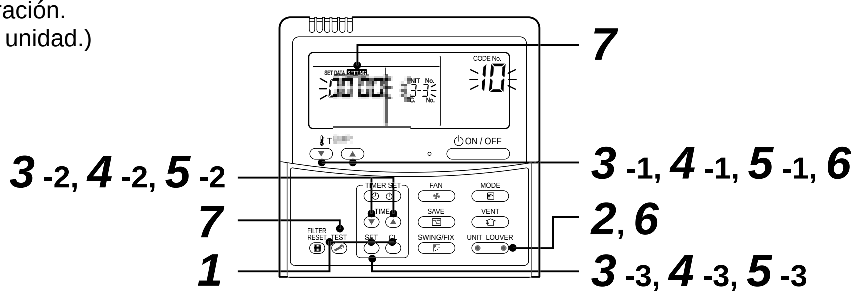
(Ejemplo) Control en grupo de un sistema complejo

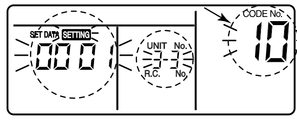
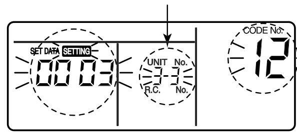
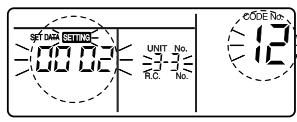
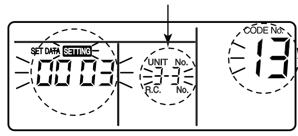
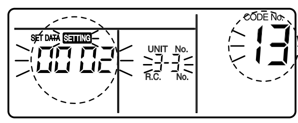
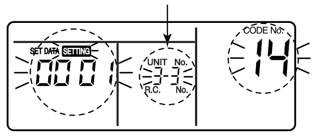
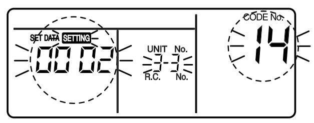


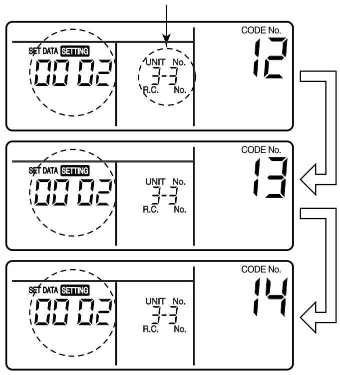
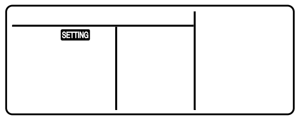
8 CONTROLES APLICABLES

Ejemplo de procedimiento ① Procedimiento de configuración manual de las identificaciones

Mientras el sistema se para, cambie la configuración.
(Asegúrese de detener el funcionamiento de la unidad.)

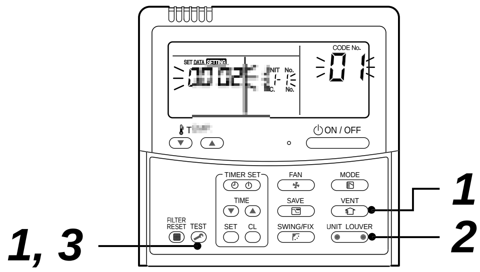


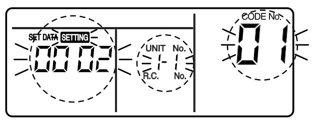
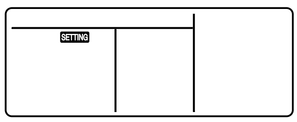
Procedimiento	Descripción
1	Pulse simultáneamente los botones SET, CL y TEST durante 4 o más segundos. Al cabo de unos instantes, la pantalla de indicadores parpadea mostrando los elementos indicados a continuación. Compruebe que el CODE No. que aparece en pantalla es [10]. • Si el CODE No. (número de código) no es [10], pulse el botón TEST para borrar las indicaciones y, a continuación, vuelva a iniciar el procedimiento desde el primer paso. (Tras pulsar el botón TEST, la unidad no reconocerá ninguna orden proveniente del mando a distancia durante aproximadamente 1 minuto.) (En un control en grupo, la unidad interior correspondiente al primer número que se muestre pasará a ser la unidad de cabecera.)  (* Las indicaciones cambian según el modelo de unidad interior.)
2	Con cada pulsación del botón UNIT LOUVER, se muestra el número de la siguiente unidad conectada al grupo de control. Seleccione una unidad interior cuya configuración desee cambiar. En este momento, es posible confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se modificará, dado que el ventilador y la aleta de la unidad seleccionada se accionan.
3 -1	Utilice los botones ▼ / ▲ de ajuste de la temperatura para seleccionar el CODE No. (número de código) [12]. (CODE No. [12]: Identificación de la línea) N° de unidad interior antes de que se muestre el cambio en la configuración. 
3 -2	Cambie la identificación de la línea de [3] a [2] con los botones ▼ / ▲ de ajuste de tiempo del temporizador.
3 -3	Pulse el botón SET. En este momento, cuando los indicadores dejen de parpadear y permanezcan fijos en pantalla, la configuración habrá terminado. 
4 -1	Utilice los botones ▼ / ▲ de ajuste de la temperatura para seleccionar el CODE No. (número de código) [13]. (CODE No. [13]: Identificación de la unidad interior) N° de unidad interior antes de que se muestre el cambio en la configuración. 
4 -2	Cambie la identificación de la unidad interior de [3] a [2] con los botones ▼ / ▲ de ajuste de tiempo del temporizador.
4 -3	Pulse el botón SET. En este momento, cuando los indicadores dejen de parpadear y permanezcan fijos en pantalla, la configuración habrá terminado. 
5 -1	Utilice los botones ▼ / ▲ de ajuste de la temperatura para seleccionar el CODE No. (número de código) [14]. (CODE No. [14]: Identificación del grupo) N° de unidad interior antes de que se muestre el cambio en la configuración. 
5 -2	Cambie el valor ajustado de [0001] a [0002] con los botones ▼ / ▲ de ajuste de tiempo del temporizador. (Valores ajustados [Unidad de cabecera: 0001] [Unidad secundaria: 0002])
5 -3	Pulse el botón SET. En este momento, cuando los indicadores dejen de parpadear y permanezcan fijos en pantalla, la configuración habrá terminado. 

Procedimiento	Descripción
6	Si se deben realizar cambios en otra unidad interior, repita los pasos del ***2*** al ***5***. Una vez terminado el proceso de configuración, pulse [UNIT LOUVER] para seleccionar el n° de unidad interior antes de cambiar la configuración, especifique los CODE No. (número de código) [12], [13] y [14] (por este orden) con los botones [▼] / [▲] de ajuste de la temperatura y, a continuación, compruebe los valores modificados. [Comprobación de cambio de identificación - Antes del cambio: [3-3-1] → Después del cambio: [2-2-2]] Al pulsar el botón [CL] se borran los contenidos la configuración de los cuales se modificó. (En este caso, se repite el proceso a partir del paso ***2*** .) N° de unidad interior antes de que se muestre el cambio en la configuración. 
7	Una vez haya comprobado que los cambios son correctos, pulse el botón [TEST] . (La configuración se guarda.) Al pulsar el botón [TEST] desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada. (Al pulsar el botón [TEST] , no se aceptará ninguna orden proveniente del mando a distancia durante aprox. 1 minuto.) * Si la unidad no reconoce ninguna orden proveniente del mando a distancia transcurrido 1 minuto o más después de pulsar el botón [TEST] , se considerará que la configuración de las identificaciones es incorrecta. En este caso, será necesario volver a realizar la configuración automática de las identificaciones. Por ello deberá repetir el proceso de cambio de la configuración a partir del primer paso. 

Conocer la posición de la unidad interior correspondiente cuando se conoce el n° de la misma

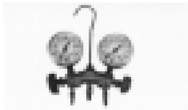
Realice esta comprobación con la unidad parada.
(Asegúrese de detener el funcionamiento del equipo.)

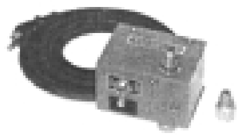
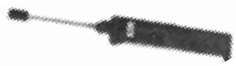


Procedimiento	Descripción
1	Pulse simultáneamente los botones [TEST] y [VENT] durante 4 o más segundos. Al cabo de unos instantes, la pantalla de indicadores parpadea mostrando los elementos indicados a continuación. En este momento se puede comprobar la posición dado que el ventilador y la aleta de la unidad interior en cuestión se ponen en funcionamiento. • En el caso de control en grupo, el n° de unidad interior que se muestra es [ALL] y los ventiladores y aletas de todas las unidades interiores del grupo se ponen en funcionamiento. Compruebe que el CODE No. que aparece en pantalla sea [01]. • Si el CODE No. (número de código) no es [01], pulse el botón [TEST] para borrar las indicaciones y, a continuación, vuelva a iniciar el procedimiento desde el primer paso. (Tras pulsar el botón [TEST] , la unidad no reconocerá ninguna orden proveniente del mando a distancia durante aproximadamente 1 minuto.)  (* Las indicaciones cambian según el modelo de unidad interior.)
2	En el caso de control en grupo, con cada pulsación del botón [UNIT LOUVER] se muestran por orden los números de las unidades interiores conectadas al grupo de control. En este momento, es posible confirmar la posición de la unidad interior, dado que sólo se ponen en funcionamiento el ventilador y la aleta de la unidad seleccionada. (En un control en grupo, la unidad interior correspondiente al primer número que se muestre pasará a ser la unidad de cabecera.)
3	Tras la confirmación, pulse el botón [TEST] para volver a al modo normal. Al pulsar el botón [TEST] desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada. (Al pulsar el botón [TEST] , no se aceptará ninguna orden proveniente del mando a distancia durante aprox. 1 minuto.) 

9 HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN

Herramientas

Herramientas	Aplicable al modelo con R22	
Manómetro	□	
Manguera de carga	□	
Equilibrio electrónico para la carga de refrigerante	○	
Llave de apriete (diámetro nominal de, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Herramientas	Aplicable al modelo con R22	
Herramienta de abocinamiento (tipo embrague)	○	
Calibre para el ajuste de proyección	—	—
Adaptador de la bomba de vacío	○	
Detector de fugas de gas	□	

○ : Recién preparado (requisitos especiales para el R407C, independientes de los del R22).
□ : Hay herramientas disponibles.
Para obtener información detallada de las herramientas, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

10 MANTENIMIENTO

Limpieza de la rejilla de retorno

Preparación:

1. Desconecte el interruptor principal de suministro (o disyuntor) antes de efectuar el mantenimiento de la unidad.
2. Desmonte la rejilla de aspiración.

Limpie las rejillas de retorno con agua:

- Frote la rejilla de aspiración con una esponja o toalla humedecida con un detergente de cocina.
  (No utilice ningún cepillo metálico para la limpieza).
- **Aclare la rejilla de retorno con abundante agua para retirar el detergente.**
- **Tras aclarar la rejilla de retorno con agua, séquela a la sombra.**

PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el aparato de aire acondicionado sin haber colocado primero la rejilla de retorno que había retirado.

Limpieza de los filtros de aire

- Si los filtros de aire no se limpian, no sólo disminuye el rendimiento de refrigeración del aparato de aire acondicionado, sino que también se producen fallos en la unidad, como por ejemplo, el goteo de agua.

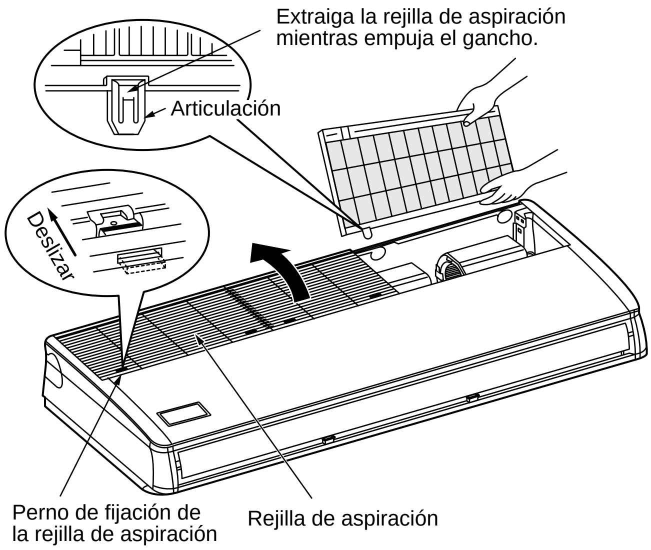
Preparación:

1. Desconecte el interruptor principal de suministro (o disyuntor) antes de efectuar el mantenimiento de la unidad.
2. Desmonte la rejilla de retorno.

Extracción de la rejilla de aspiración

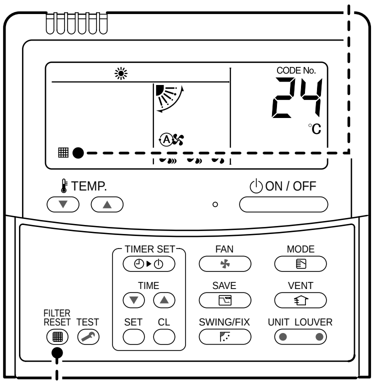
Deslice los pernos de fijación de la rejilla de aspiración (2 posiciones) hacia la dirección indicada por las flechas y abra la rejilla de aspiración.

Cuando la rejilla de aspiración esté abierta, empuje la sección de enganche de las articulaciones (dos posiciones) en la parte trasera y, a continuación, saque la rejilla de aspiración.



Limpieza del filtro de aire

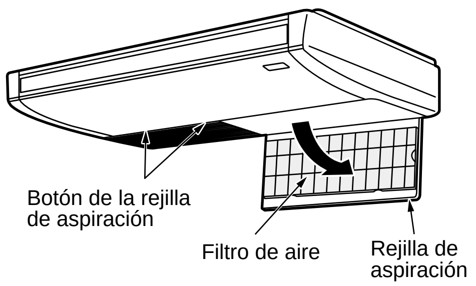
- Si en el control remoto aparece el mensaje [FILTER], deberá realizar el mantenimiento del filtro de aire.
- La obstrucción del filtro de aire reduce el efecto de refrigeración y calefacción.



- Tras la limpieza, pulse [ ].
  Desaparece el mensaje [FILTER].

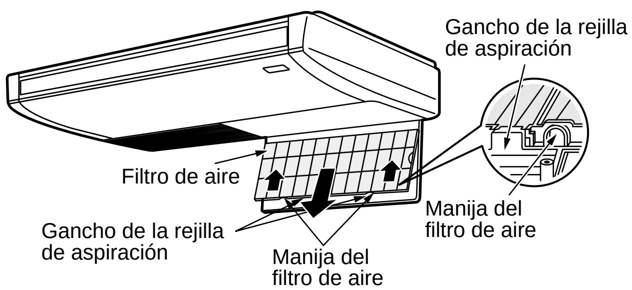
1 Abra la rejilla de aspiración.

- Sujete el “mango” de la rejilla de aspiración, empújelo hacia atrás (abrir) y abra la rejilla de aspiración con suavidad mientras la sigue sujetando.



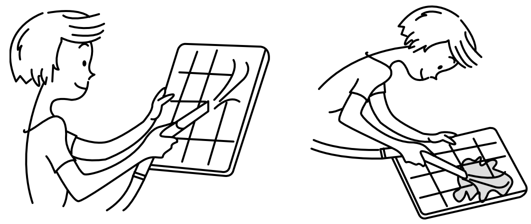
2 Saque el filtro de aire.

- Empuje el manija del filtro de aire y quite el gancho de la rejilla de aspiración. Extraiga el filtro de aire tirando hacia usted.



3 Quite el polvo con algún producto de limpieza o lave el filtro.

- Si hay mucho polvo, lave el filtro con agua tibia mezclada con un poco de detergente neutro.

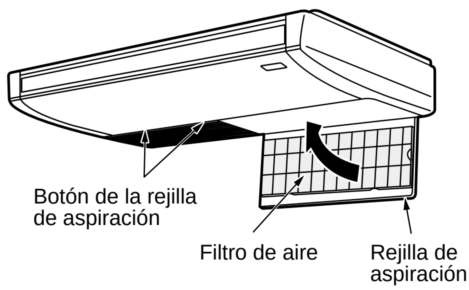


- Después de lavar el filtro con agua, séquelo completamente dejándolo a la sombra.

4 Monte el filtro de aire.

5 Cierre la rejilla de aspiración.

- Cierre la rejilla de aspiración y, a continuación, fíjela con firmeza mientras tira del mango hacia usted.

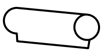
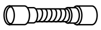
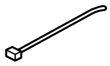


6 Pulse el mango [ ].

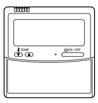
- Desaparecerá el mensaje [FILTER].

Acessórios e peças adquiridas localmente

❒ Acessórios

Nome da peça	Quant.	Forma	Utilização
Manual do Proprietário	1	—	—
Manual de Instalação	1	Este manual	—
Esquema de instalação	1	—	Porta de saída do tubo suspenso
Tubo de isolamento térmico	2		Para isolamento térmico da secção de ligação da tubagem
Anilha	4	M10 × Ø25	Para suspensão da unidade
Faixa de mangueira	2		Para ligação da tubagem de drenagem
Mangueira de drenagem	1		Para ligação da tubagem de drenagem
Buchas	1		Para protecção da aresta da porta de entrada de energia
Isolante térmico	1		Para isolamento térmico da mangueira de drenagem (10t × 200 × 200)
Isolante térmico da placa superior	1		Para o orifício do tubo superior da unidade interior (6t × 130 × 160)
Faixa de fixação	2		Para prevenção da abertura do isolante térmico da mangueira de drenagem

<Peças vendidas em separado>

Nome da peça	Quant.	Forma	Utilização
Controlador remoto com fios padrão	1		Modelo **RBC-AMT32E**

❒ Peças a adquirir localmente

Tubo de ligação (lado do líquido) (6.4 mm (diâm.), Nominal (diâm.) 0.8 mm de espessura) RAV-SM562CT-E (9.5 mm (diâm.), Nominal (diâm.) 0.8 mm de espessura) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Tubo de ligação (lado do gás) (12.7 mm (diâm.), Nominal (diâm.) 0.8 mm de espessura) RAV-SM562CT-E (15.9 mm (diâm.), Nominal (diâm.) 1.0 mm de espessura) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Cabo de alimentação eléctrica 2.5 mm² (H07RN-F ou 60245IEC66) (20 m ou inferior) 3.5 mm² (AWG-12) (70 m ou inferior)
Cabo de ligação (cabo interior e exterior) H07RN-F ou 60245IEC66 (1.5 mm² ou superior)
Isolamento térmico para tubo de refrigerante (10 mm ou mais de espuma de polietileno de isolamento térmico)
Isolamento térmico para tubo de drenagem (10 mm ou mais de espuma de polietileno)
Tubo de drenagem (diâmetro exterior 26 mm) (VP20)
Fita

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Certifique-se de que todos os regulamentos locais, nacionais e internacionais são cumpridos.
- Leia cuidadosamente esta secção "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" antes de proceder à instalação.
- As medidas de precaução apresentadas a seguir incluem aspectos importantes sobre a segurança.
  Cumpra-as escrupulosamente.
- A seguir ao trabalho de instalação, realize um teste para verificar a existência de algum problema.
  Siga o Manual do Utilizador para explicar o modo de utilização e manutenção da unidade ao cliente.
- Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal (ou disjuntor) antes de realizar trabalhos de manutenção na unidade.
- Peça ao cliente que guarde o Manual de Instalação juntamente com o Manual do Utilizador.

PRECAUÇÃO **Instalação de Ar Condicionado de Novo Refrigerante**

- **Este aparelho de ar condicionado usa o novo refrigerante HFC (R410A) que não destrói a camada de ozono.**

As características deste refrigerante R410A são as seguintes: facilidade de absorção da água, membrana ou óleo de oxidação, sendo a sua pressão aproximadamente 1.6 vezes superior à do refrigerante R22. Paralelamente ao novo refrigerante, o óleo de refrigeração foi igualmente alterado. Assim, durante o trabalho de instalação, certifique-se de que impede a entrada de água, pó, refrigerante ou óleo de refrigerante antigo no ciclo de refrigeração.

Com vista a impedir a colocação de um refrigerante ou óleo de refrigeração incorrecto, os tamanhos das secções de ligação da porta de colocação da unidade principal e as ferramentas de instalação foram alterados relativamente aos que se aplicam ao refrigerante convencional.

Assim, são necessárias as ferramentas exclusivas para o novo refrigerante (R410A).

Para os tubos de ligação, utilize tubagens novas e limpas concebidas para o R410A e não deixe que água ou pó entre nelas. Além disso, não use as tubagens existentes porque há problemas com a força de resistência – pressão e impurezas.

PRECAUÇÃO **Para Desligar o Aparelho da Alimentação Eléctrica Principal**

Este aparelho deve ser ligado à alimentação eléctrica principal por via de um interruptor com uma distância de, pelo menos, 3 mm.

O fusível de instalação deve ser utilizado para o cabo de alimentação eléctrica deste ar condicionado.

⚠ AVISO

- **Solicite a um representante autorizado ou técnico de instalação qualificado para instalar/manter o ar condicionado.**
  A instalação indevida pode resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- **Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal ou disjuntor antes de tentar realizar trabalhos eléctricos.**
  Certifique-se de que todos os interruptores estão desligados. Se o não fizer, isso poderá provocar choques eléctricos.
- **Ligue correctamente o cabo de ligação.**
  Se o cabo de ligação for ligado incorrectamente, as peças eléctricas podem ser danificadas.
- **Ao deslocar o ar condicionado para instalação noutro local, tenha muito cuidado para não deixar entrar qualquer matéria gasosa, salvo o refrigerante especificado, no ciclo de refrigeração.**
  No caso de ar ou outro gás se misturar no refrigerante, a pressão de gás no ciclo de refrigeração torna-se anormalmente elevada e poderá provocar rebentamento dos tubos, causando ferimentos.
- **Não altere esta unidade através da remoção de qualquer protecção ou do desvio de qualquer interruptor de travamento de segurança.**
- **Se a unidade for exposta a água ou humidade antes da instalação, poderão ocorrer curto-circuitos nas peças eléctricas.**
  Não a guarde numa cave húmida nem a exponha à chuva ou água.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- **Depois de desembalar a unidade, examine-a cuidadosamente para ver se contém danos.**
- **Não instale num local onde as vibrações da unidade possam ser aumentadas.**
- **Para evitar ferimentos (com arestas aguçadas), tenha cuidado ao manusear as peças.**
- **Realize correctamente o trabalho de instalação de acordo com o Manual de Instalação.**
  A instalação incorrecta pode resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- **Se o ar condicionado for instalado num compartimento pequeno, tome as medidas adequadas para garantir que a concentração de fugas de refrigerante ocorrida nesse compartimento não excede os níveis críticos.**
- **Instale com segurança o ar condicionado num local em que a base possa suster o peso de forma adequada.**
- **Realize o trabalho de instalação específico para protecção contra tremores de terra.**
  Se o ar condicionado não for correctamente instalado, poderão acontecer acidentes se a unidade cair.
- **Se tiver havido fugas de gás refrigerante durante o trabalho de instalação, ventile imediatamente o compartimento.**
  Se o gás refrigerante que escapou entrar em contacto com o fogo, poderá dar origem a gás tóxico.
- **A seguir ao trabalho de instalação, confirme que não há fugas de gás refrigerante.**
  Se houver fugas de gás refrigerante para o compartimento e se se dirigirem para uma chama, como o caso de um fogão, poderá dar origem a gás tóxico.
- **Os trabalhos de electricidade devem ser realizados por um electricista qualificado de acordo com o Manual de Instalação. Garanta que o ar condicionado utiliza uma fonte de alimentação eléctrica exclusiva.**
  Se a capacidade de alimentação eléctrica for escassa ou se a instalação não for correcta poderá dar origem a um incêndio.
- **Utilize os fios de ligação especificados e ligue-os bem.**
  Para impedir que as forças exteriores aplicadas aos terminais os afectem.
- **Cumpra os regulamentos da concessionária local de fornecimento de electricidade ao ligar a alimentação eléctrica.**
  A ligação à terra incorrecta poderá provocar choques eléctricos.
- **Não instale o ar condicionado num local sujeito ao risco de exposição a gases combustíveis.**
  Se houver fuga de algum gás combustível, e este ficar à volta da unidade, pode provocar um incêndio.

2 SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

⚠ AVISO

- **Instale o ar condicionado num local suficientemente resistente para suportar o peso da unidade.**
  Se a resistência não for suficiente, a unidade pode cair e provocar danos pessoais.
- **Proceda a um trabalho de instalação específico para protecção contra tremores de terra.**
  Um trabalho de instalação incompleto pode provocar acidentes devido à queda das unidades.
- **Instale o ar condicionado a uma altura de 2.5 m do chão, ou superior.**
  Se introduzir as mãos ou outros objectos directamente na unidade durante o funcionamento do ar condicionado, poderá ser perigoso devido ao contacto com a ventoinha em movimento ou peças sob carga eléctrica.

⚠ CUIDADO

- **Não instale o ar condicionado num local sujeito a riscos de exposição a gases combustíveis.**
  Se houver fuga de algum gás combustível e este se mantiver em redor da unidade, poderá ocorrer um incêndio.

Após aprovação do cliente, instale o ar condicionado num local que cumpra as seguintes condições:

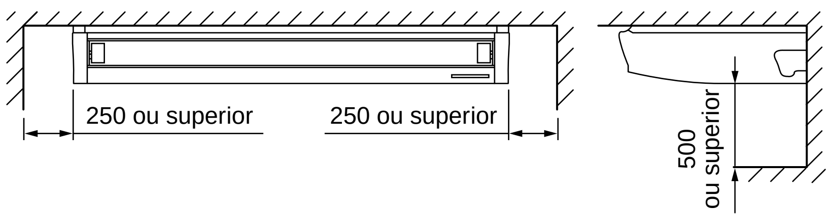
- Local onde a unidade possa ser instalada na horizontal.
- Local onde haja espaço suficiente para uma manutenção e verificação seguras.
- Local onde a água drenada não provoque quaisquer problemas.

Evite instalar a unidade nos seguintes locais:

- Local exposto a ar com um elevado teor de sal (à beira-mar) ou local exposto a grandes quantidades de gás de sulfureto (termas). (Se a unidade for utilizada nestes locais, são necessárias medidas de protecção especiais).
- Local exposto a óleos, vapores, fumos de óleo ou gases corrosivos.
- Local onde são utilizados solventes orgânicos nas proximidades.
- Local perto de uma máquina geradora de altas frequências.
- Local onde o ar extraído é dirigido directamente para a janela de uma casa vizinha. (Para unidade exterior)
- Local onde o ruído da unidade exterior se transmita facilmente.
  (Ao instalar o ar condicionado nos limites com a vizinhança, tenha em atenção o nível de ruído provocado).
- Local com ventilação deficiente. (Antes da instalação das condutas de ar, verifique se os valores do volume de ar, pressão estática e resistência das condutas estão correctos).

Espaço de instalação

Garanta a existência do espaço especificado na figura para instalação e assistência.



Altura do tecto

Defina a altura de instalação de um tecto até 4 m, caso contrário, a distribuição do ar será insuficiente.

Se a altura do tecto ultrapassar 3.5 m, é difícil que o ar quente atinja a superfície do chão e, assim, torna-se necessário alterar a configuração da altura do tecto.

Ao incorporar um filtro vendido separadamente, torna-se também necessário alterar a configuração da altura do tecto.

Para obter informações sobre o método de alterar a altura do tecto, consulte o controlo da aplicação, “No caso de instalação em tecto demasiado alto” e “No caso de incorporação de um filtro vendido separadamente”, neste Manual.

Lista de altura de tectos aceitáveis

Dados definidos		
0000	Padrão (conforme enviado)	3.5 m ou inferior
0001	Tecto alto 1	4.0 m ou inferior

De acordo com as condições de instalação, é possível alterar a hora de configuração da ligação do sinal do filtro (aviso de limpeza do filtro) do controlador remoto.

Se for difícil aquecer o compartimento devido ao local de instalação ou estrutura do compartimento, é possível aumentar a temperatura de detecção do aquecimento.

Para alterar a hora de configuração, consulte o controlo da aplicação, “Alterar a hora de ligar o sinal do filtro” e “Como aumentar o efeito de aquecimento”, neste Manual.

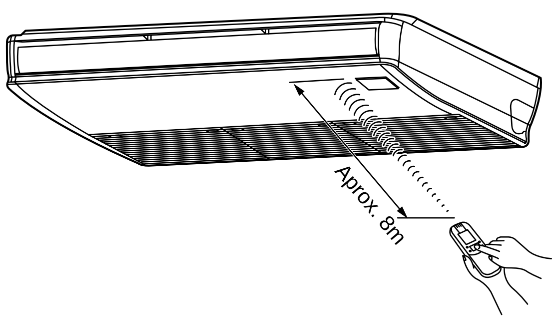
No caso do tipo sem fios

Decida a posição em que o controlador remoto é utilizado e o local de instalação.

Depois, consulte o Manual de Instalação do kit do controlador remoto sem fios vendido separadamente.

(O sinal do controlador remoto do tipo sem fios pode ser recebido a uma distância aproximada de 8 m.
Esta distância é um critério e muda um pouco segundo a capacidade das pilhas, etc.)

- Para impedir anomalias, seleccione um local onde não seja afectado por uma lâmpada fluorescente ou luz solar directa.
- É possível configurar num compartimento duas ou mais (máximo de 6) unidades interiores do tipo sem fios.

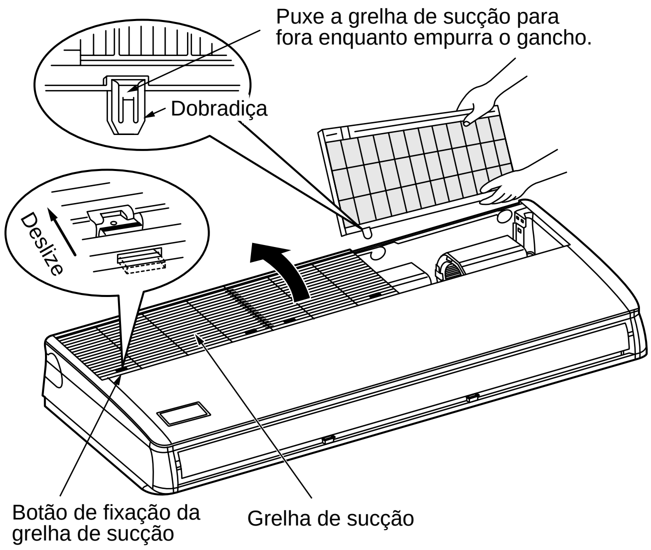


Antes da instalação

1. Remoção da grelha de sucção

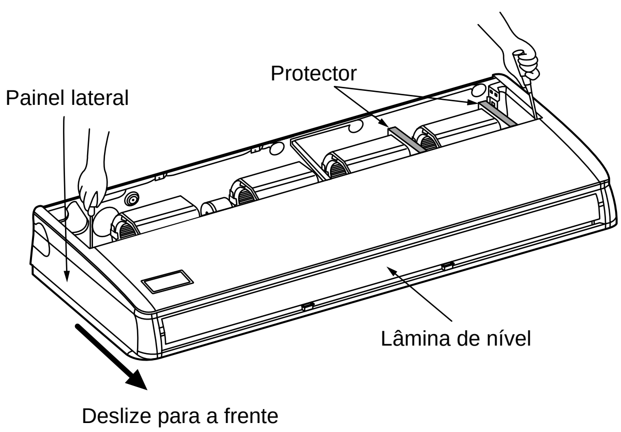
Desloque para trás os botões de fixação da grelha de sucção (duas posições) na direcção da seta e, em seguida, abra bem a grelha de sucção.

Com a grelha de sucção aberta, empurre a secção do gancho (duas posições) na parte traseira e, depois, puxe a grelha de secção para fora.



2. Remoção do painel lateral

Depois de retirar os parafusos de fixação do painel lateral (1 à esquerda e à direita), desloque o painel lateral para a frente e, depois, retire-o.



3. Remoção do vinil de protecção

Retire o vinil de protecção da lâmina de nível.

4. Remoção do protector

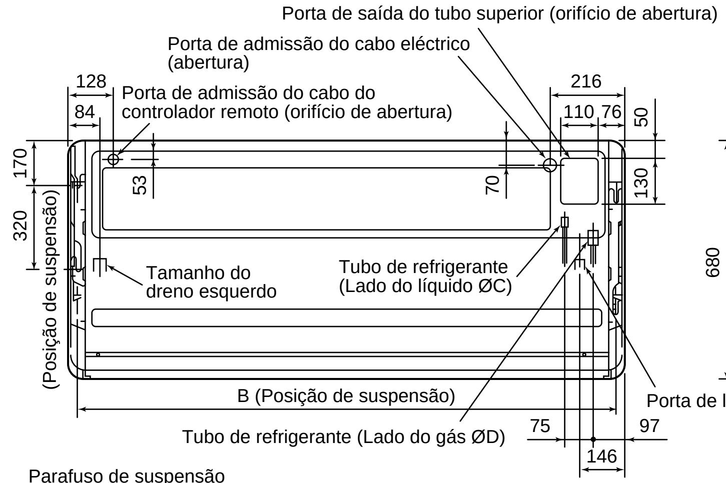
Remova os protectores (2 peças) da ventoinha.
(Só RAV-SM802CT)

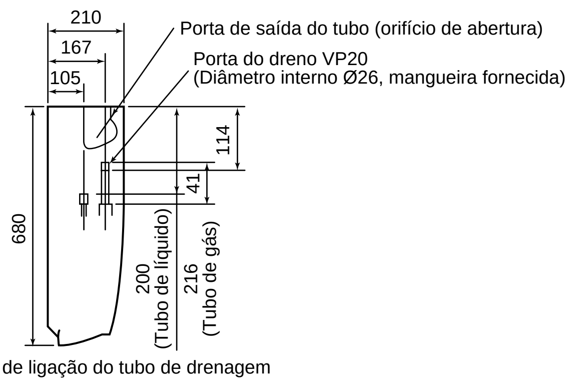
Vista exterior

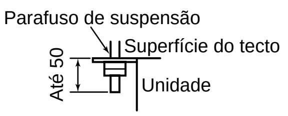
REQUISITO

Cumpra rigorosamente as seguintes regras para evitar danos nas unidades interiores e danos pessoais.

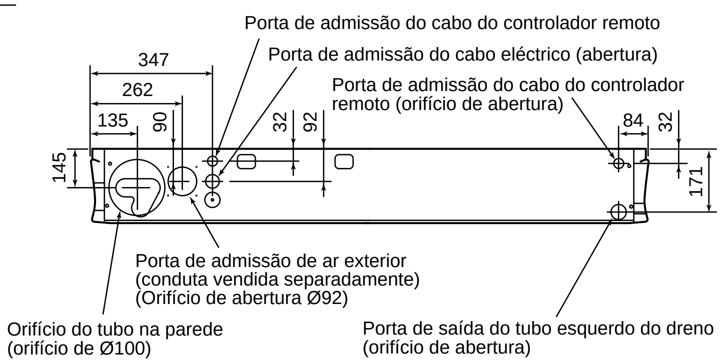
- Não coloque objectos pesados na unidade interior. (As unidades são embaladas na horizontal)
- Transporte a unidade interior ainda embalada se possível. Se for necessário transportar a unidade interior sem a sua embalagem, utilize um tecido, etc., de protecção para não a danificar.
- Não aplique força nas outras peças (tubagem de refrigeração, cuba de drenagem, peças de espuma ou de resina, etc.).
- A embalagem deverá ser transportada por duas ou mais pessoas, não devendo ser empilhada em posições que não as especificadas.

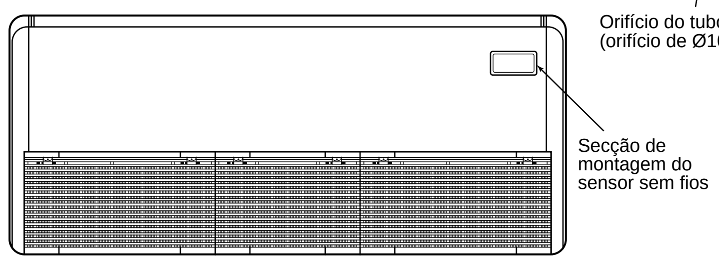












Nome do modelo	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
1102CT a 1402CT	1595	1540		

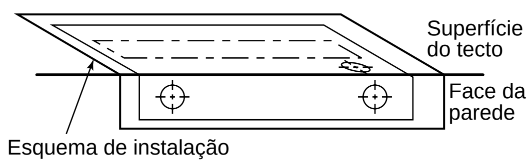
Na eventualidade de instalar os tubos/fios no interior do tecto depois de a unidade interior ter sido suspensa, escolha um local de instalação e determine a direcção da tubagem.

- Se o tecto já tiver sido montado antes de suspender a unidade principal, prepare o tubo de refrigerante, tubo de drenagem, fios de ligação, cabo do controlador remoto, etc., até ao local onde o tubo e os fios deverão ser ligados.
- Verifique a dimensão da unidade interior e certifique-se de que corresponde à dimensão da abertura do tecto e também à sua posição utilizando o padrão de instalação anexo.

Como utilizar o esquema de instalação fornecido

Com o esquema, é possível posicionar o parafuso de suspensão e o orifício do tubo.

- Como há a possibilidade de ocorrer um certo erro no tamanho do esquema devido à temperatura e humidade, confirme o tamanho.

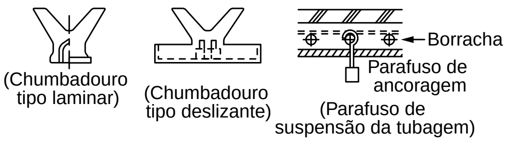


Instalação de parafuso de suspensão

Utilize parafusos de suspensão M10 (4 unidades, a adquirir no local). De acordo com a estrutura existente, defina o espaçamento segundo a dimensão apresentada abaixo na vista exterior da unidade.

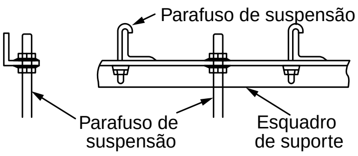
Laje de betão nova

Instalar os parafusos com buchas ou parafusos de ancoragem.



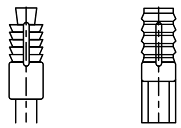
Estrutura de aço

Utilize esquadros existentes ou instale esquadros novos.



Laje de betão existente

Utilize parafusos de ancoragem, buchas, ou parafusos com chumbadouros.



Desenhe a direcção do tubo/cabo

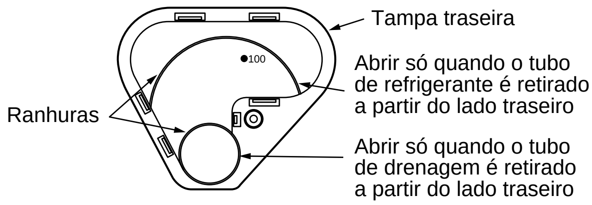
- Decida o local de instalação da unidade e desenhe a direcção do tubo e cabo.

Orifício de abertura da porta de admissão do cabo eléctrico

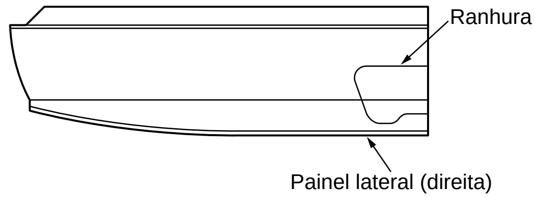
Abra a porta de admissão do cabo eléctrico (orifício de abertura) apresentada na vista exterior e, depois, monte as buchas fornecidas.

Orifício de abertura do tubo

- **No caso de retirar o tubo a partir do lado traseiro**
  - Corte a secção do entalhe com um dispositivo de corte de plástico, etc.



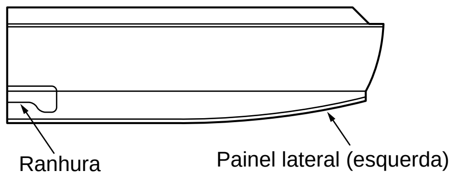
- **No caso de retirar o tubo a partir do lado direito**
  - Corte a secção do entalhe com uma serra de metal ou dispositivo de corte de plástico, etc.



- **No caso de retirar o tubo a partir do lado esquerdo**

  A remoção do tubo do lado esquerdo só se aplica ao tubo de drenagem.

  Não é possível retirar o tubo de refrigerante do lado esquerdo.
  - Corte a secção do entalhe com uma serra de metal ou dispositivo de corte de plástico, etc.



- **No caso de retirar o tubo a partir do lado superior**

  A remoção do tubo do lado superior só se aplica ao tubo de refrigerante.

  Ao retirar o tubo de drenagem a partir do lado superior, utilize um kit de levantamento do dreno vendido separadamente.

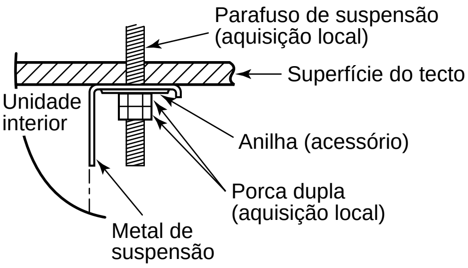
  Abra a porta de saída do tubo superior (orifício de abertura) apresentada na vista externa.
  (Orifício de abertura de placa fina)

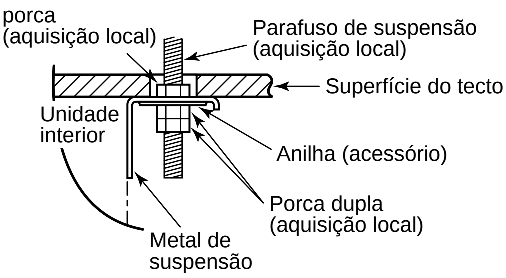
  Depois de instalar a tubagem, corte o isolante térmico fornecido da placa superior segundo a forma do tubo e, depois, vede o orifício de abertura.

Instalação da unidade interior

- **Preparação antes de fixar a unidade principal**
  - Confirme antecipadamente a presença do material do tecto, porque o método de fixação do metal de suspensão, quando o material está instalado, é diferente de quando o material do tecto não está instalado.

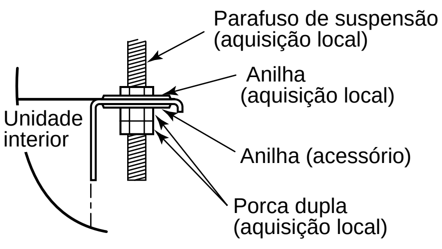
<Há do material do tecto>





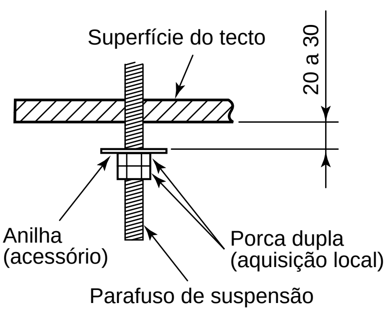
- Aperte o metal de suspensão com porcas superiores/inferiores conforme ilustrado.

<Não há do material do tecto>

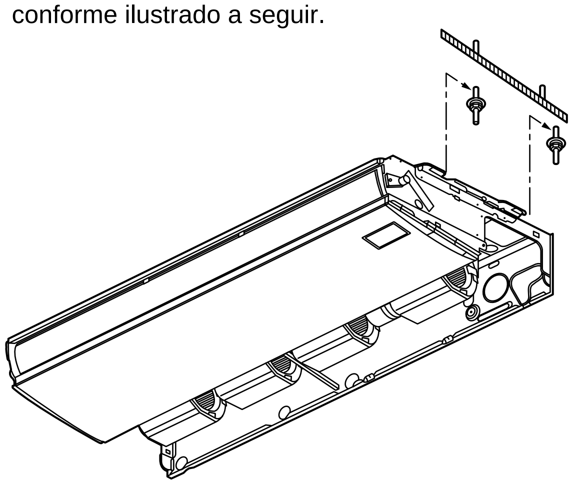


- **Fixação da unidade interior**

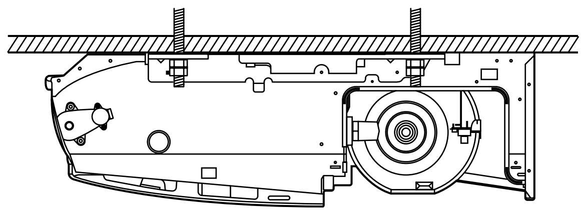
1) Aplique a anilha e porcas ao parafuso de suspensão.



2) Suspenda a unidade no parafuso de suspensão, conforme ilustrado a seguir.



3) Conforme ilustrado na figura a seguir, fixe bem o material do tecto com as porcas duplas.



REQUISITO

- **A superfície do tecto pode não ser horizontal. Certifique-se de que as direcções da largura e profundidade estão niveladas.**

Instalação de controlador remoto (vendido separadamente)

Para montagem do controlador remoto com fios, consulte o Manual de Instalação fornecido com o controlador remoto.

- Puxe o cabo do controlador remoto para fora juntamente com o tubo de refrigerante ou tubo de drenagem.

  Certifique-se de que o cabo do controlador remoto passa pelo lado superior do tubo de refrigerante e também do tubo de drenagem.
- Não deixe o controlador remoto num local exposto directamente à luz solar ou perto de um forno.
- Utilize o controlador remoto, confirme se a unidade interior recebe o sinal e, depois, instale-o.
  (Tipo sem fios)
- Afaste-o 1 m ou mais de aparelhos como televisão, alta-fidelidade, etc.
  (É possível a ocorrência de perturbações da imagem ou ruídos.) (Tipo sem fios)

3 INSTALAÇÃO DA TUBAGEM DE DRENAGEM

⚠ CUIDADO

- **Seguindo o Manual de Instalação, efectue os trabalhos relativos ao tubo de drenagem de forma a que a água seja correctamente drenada, e aplique um isolamento térmico para não provocar condensações. Uma instalação inadequada da tubagem de drenagem poderá provocar fugas de água no compartimento e danificar o mobiliário.**

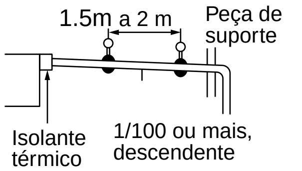
Tubagem / Material de isolamento térmico

O seguinte material para tubagem e isolamento térmico terá de ser disponibilizado no local.

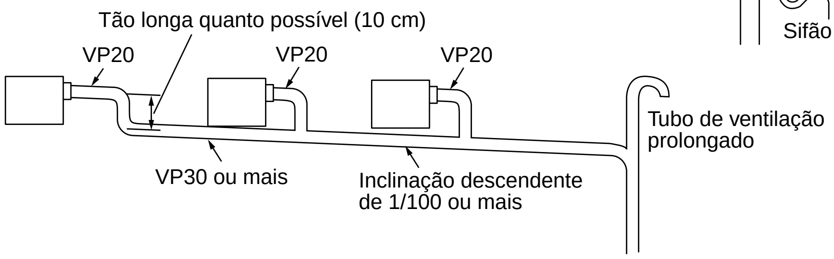
Tubagem	Tubo rígido de cloreto de vinilo VP20 (diâmetro exterior : Ø26mm)
Isolador térmico	Espuma de polietileno : Espessura: 10 mm ou superior

REQUISITO

- Não se esqueça de instalar o isolamento térmico dos tubos de drenagem da unidade interior.
- Nunca se esqueça de instalar o isolamento térmico da ligação com a unidade interior. Um isolamento térmico incompleto provocará condensações.
- Instale o tubo de drenagem com uma inclinação descendente (1/100 ou superior), e certifique-se de que o mesmo não estará sujeito à formação de dilatações nem sifões. Caso tal aconteça, poderá provocar um ruído anormal.
- Para o comprimento do tubo de drenagem, não ultrapassar os 20 m. Em caso de tubagem comprida, instale suportes com intervalos de 1.5 a 2 m de forma a evitar flechas.



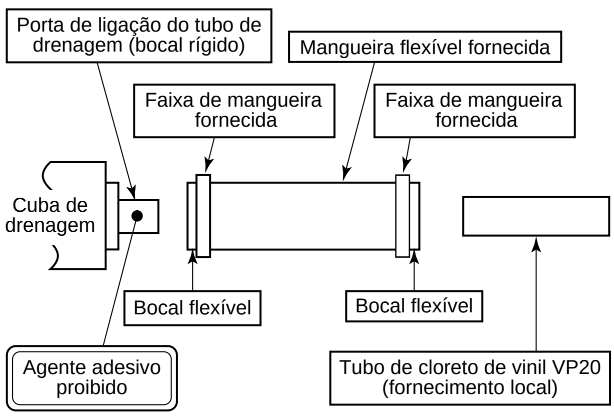




<Tubagem colectiva>

- Instale o conjunto da tubagem conforme representado na figura da direita.
- Certifique-se de que não é aplicada qualquer força à peça de ligação do tubo de drenagem.
- O tubo rígido de cloreto de vinilo não pode ser directamente ligado à porta da unidade principal reservada ao tubo de drenagem.

  Para a ligação à porta do tubo de drenagem, fixe a mangueira flexível fornecida à faixa de mangueira, caso contrário danificará ou provocará uma fuga de água na entrada do tubo de drenagem.



Não utilizar adesivos:

Para ligar o bocal brando da mangueira flexível fornecida à porta de ligação do tubo de drenagem da unidade interior. Se aplicar adesivos, o bocal ficará danificado e provocará fugas de água.

Drenagem ascendente

Se não garantir um declive no tubo de drenagem, utilize um kit de levantamento do dreno vendido separadamente.

Consulte também “Manual de instalação do dreno ascendente”.

É possível elevar o tubo 60 cm a partir da face superior da unidade principal.

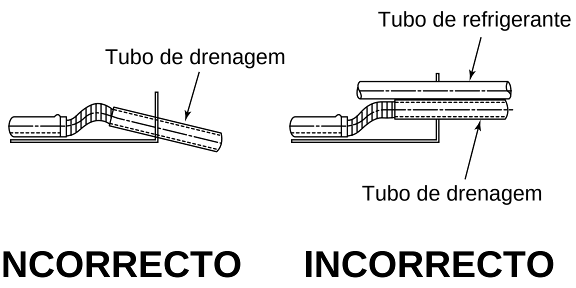
- Com o kit de elevação do dreno, é possível retirar o tubo de drenagem e o tubo de refrigerante somente a partir do lado superior.

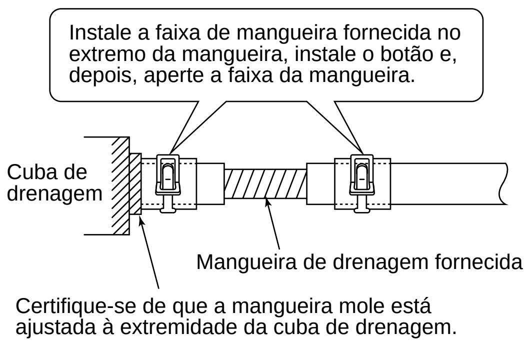
Ligação da mangueira de drenagem

- Introduza a mangueira de drenagem fornecida na porta de ligação do tubo na cuba de drenagem até ao fim.
- Instale a faixa de mangueira fornecida no extremo da porta de ligação do tubo e, depois, aperte bem.

REQUISITO

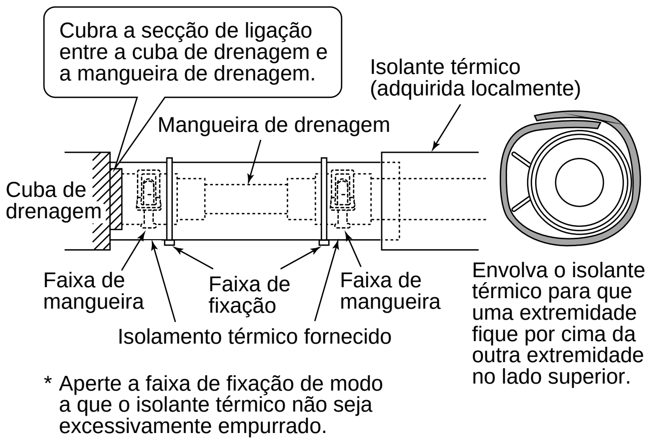
- Certifique-se de que instala a mangueira de drenagem com a faixa de mangueira fornecida e fixe a posição de aperto para cima.
- Como a drenagem é a drenagem natural da água, coloque o tubo no exterior da unidade virado para baixo.
- Se a tubagem for concretizada de acordo com a figura, não é possível descarregar o dreno.





Processo de isolamento térmico

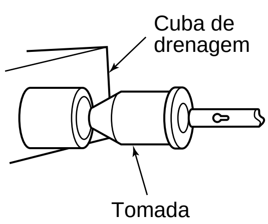
- Utilizando o isolante térmico da mangueira de drenagem fornecido, envolva a secção de junção e a mangueira de drenagem sem deixar folga e, as seguir, aperte com duas bandas para que o isolante térmico não se abra.
- Cobrindo o isolante térmico da mangueira de drenagem fornecida, envolva o isolante térmico (aquisição local) sobre o tubo de drenagem sem deixar folga.



Ligação do tubo de drenagem

- Ligue o tubo de cloreto de vinil rígido (aquisição local) à mangueira de drenagem montada que foi instalada.

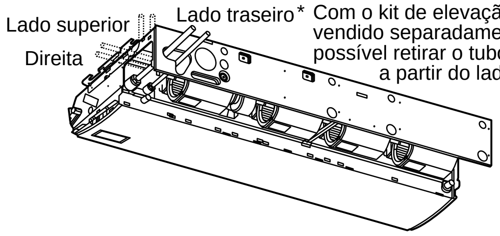
- **No caso de retirar o tubo a partir do lado esquerdo**
  - No caso de retirar o tubo a partir do lado esquerdo, mude a tomada da esquerda para a direita. Empurre a tomada até a sua extremidade ficar ajustada.



4 TUBAGEM DE REFRIGERANTE E EVACUAÇÃO

Tubagem de Refrigerante

- As secções de ligação dos tubos de refrigerante são fornecidas nas posições conforme a figura seguinte.



* Com o kit de elevação do dreno vendido separadamente, é possível retirar o tubo somente a partir do lado superior.

1. **Utilize um tubo de cobre com uma espessura de 0.8 mm ou superior.** (Se o tamanho do tubo for de Ø15.9, com 1.0 mm ou mais.)
2. A porca de alargamento e os trabalhos de alargamento são igualmente diferentes dos usados no refrigerante convencional.
   Retire a porca de alargamento que é fornecida com a unidade principal do ar condicionado e use-a.

PRECAUÇÃO

4 PONTOS IMPORTANTES NOS TRABALHOS DE TUBAGEM

1. Retire o pó e a humidade do interior dos tubos de ligação.
2. Aperte a ligação (entre os tubos e a unidade)
3. Evacue o ar nos tubos de ligação com uma BOMBA PNEUMÁTICA.
4. Verifique se há fugas de gás. (Pontos ligados)

Comprimento e Cabeça da Tubagem Admissível

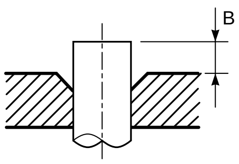
Variam consoante a unidade exterior. Para mais pormenores, consulte o Manual de Instalação fornecida com a unidade exterior.

Alargamento

Introduza uma porca de alargamento no tubo e alargue-o.

Como os tamanhos de alargamento do R410A são diferentes dos do refrigerante R22, recomenda-se a utilização das ferramentas de alargamento recentemente fabricadas para o R410A.

Contudo, é possível utilizar as ferramentas convencionais regulando a margem de projecção do tubo de cobre.



- **Margem de projecção no alargamento: B (Unidade: mm)**

Rígido (Tipo engate)

Diâmetro exterior do cubo de cobre	Ferramenta R410A utilizada		Ferramenta convencional utilizada	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 a 15.9	0 a 0.5	(Igual à esquerda)	1.0 a 1.5	0.5 a 1.0

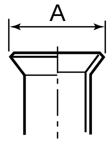
Imperial (Tipo de porca com orelha)

Diâmetro exterior do cubo de cobre	R410A	R22
6.4 ou 9.5	1.5 a 2.0	1.0 a 1.5
12.7 ou 15.9	2.0 a 2.5	1.5 a 2.0

- **Diâmetro de alargamento: A (Unidade: mm)**

Diâmetro exterior do cubo de cobre	$A^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* No caso de alargamento para o R410A com a ferramenta de alargamento convencional, puxe para fora cerca de 0.5 mm mais do que para o caso do R22 para regular o tamanho de alargamento especificado.
O medidor de tubo de cobre é útil para regular o tamanho da margem de projecção.



Apertar a ligação

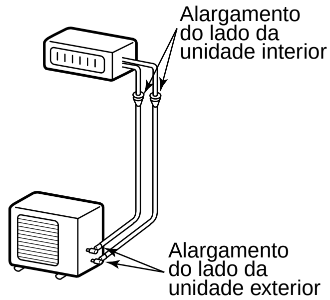
PRECAUÇÃO

- Não aplique uma torção excessiva. Caso contrário, é possível que a porca rache, consoante as condições.

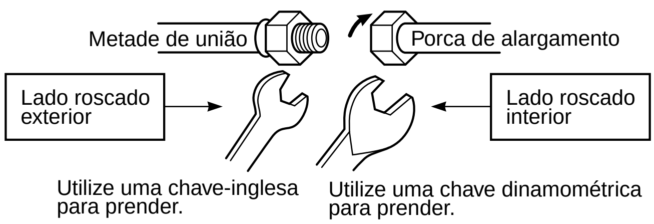
(Unidade: N•m)

Diâmetro exterior do cubo de cobre	Torção de aperto
6.4 mm (diâm.)	14 a 18 (1.4 a 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diâm.)	33 a 42 (3.3 a 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diâm.)	50 a 62 (5.0 a 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diâm.)	63 a 77 (6.3 a 7.7 kgf•m)

- **Torção de aperto das ligações do tubo de alargamento**
  A pressão do R410A torna-se maior do que a do R22. (Aproximadamente 1.6 vezes) Por isso, usando uma chave dinamométrica, aperte com firmeza as secções de ligação do tubo de alargamento que ligam as unidades interior e exterior até à torção de aperto especificada.
  As ligações incorrectas podem provocar não só fugas de gás como também problemas no ciclo de refrigeração ou danos no compressor.



Alinhe os centros dos tubos de ligação e aperte a porca de alargamento o máximo possível com os dedos. Depois, aperte a porca com uma chave-inglesa e chave dinamométrica conforme ilustrado na figura.



Tubagem com a unidade exterior

- A forma da válvula varia consoante a unidade exterior.
  Para informações sobre a instalação, consulte o Manual de Instalação da unidade exterior.

Purga de ar

Com uma bomba pneumática, proceda à aspiração a partir da porta de carga da válvula da unidade exterior.

Para mais pormenores, siga o Manual de Instalação fornecida com a unidade exterior.

- Nunca utilize o refrigerante fechado na unidade exterior para purga de ar.

REQUISITO

Para ferramentas como a mangueira de carga, etc., utilize as fabricadas exclusivamente para R410A.

Quantidade de refrigerante a adicionar

Para adicionar o refrigerante, utilize refrigerante "R410A" consultando o Manual de Instalação fornecido com a unidade exterior.

Não se esqueça de utilizar uma escala para carregar a quantidade especificada de refrigerante.

REQUISITO

- Se carregar uma quantidade excessiva ou insuficiente de refrigerante provocará problemas no compressor.
  Certifique-se de que a quantidade correcta de refrigerante é carregada.
- Quem carregar o refrigerante deverá escrever o comprimento de tubo e a quantidade de refrigerante adicionado na placa anexa ao painel de assistência da unidade exterior. É necessário solucionar as falhas de funcionamento do compressor e do ciclo de refrigeração.

Abrir completamente a válvula

Abrir completamente a válvula da unidade exterior.

Para mais pormenores, consulte o Manual de Instalação fornecida com a unidade exterior.

Verificação de fuga de gás

Verifique com um detector de fugas ou com água de sabão a existência de fugas de gás a partir da secção de ligação do tubo ou tampa da válvula.

REQUISITO

Utilize um detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerante HFC (R410A, R134a, etc.).

Processo de isolamento térmico

Aplique isolamento térmico nos tubos separadamente no lado do líquido e no lado do gás.

Para o isolamento térmico dos tubos no lado do gás, garanta a utilização de material com uma resistência térmica de 120° C ou superior.

Utilizando o material de isolamento térmico fornecido, aplique o isolamento térmico na secção de ligação da tubagem à unidade interior sem folgas.

REQUISITO

Aplique o isolamento térmico à secção de ligação de tubagem da unidade interior até à origem sem que o tubo fique exposto.
(A exposição do tubo provoca fugas de água.)

5 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

AVISO

1. **Utilizando os cabos especificados, ligue os fios de forma segura, de modo a que a tensão exterior aplicada aos cabos não afecte a peça de ligação dos terminais.**
   A ligação ou fixação incompleta poderá provocar incêndios, etc.
2. **Não se esqueça de ligar o fio de terra. (Ligação à terra)**
   Não ligue o fio de terra a tubos de gás, canalização de água, condutor de pára-raios ou fio de terra do telefone.
   A ligação incompleta à terra poderá provocar choques eléctricos.
3. **Para a instalação eléctrica, observe rigorosamente o Regulamento Local de cada país e o Manual de Instalação, e utilize um circuito exclusivo.**
   A insuficiência do circuito eléctrico ou uma instalação incompleta poderá provocar choques eléctricos ou incêndio.

PRECAUÇÕES

- Esta unidade interior não tem cabo de energia eléctrica.
- Se a instalação das ligações eléctricas for incorrecta / incompleta, tal poderá provocar incêndios ou fumos.
- Certifique-se de que instala um interruptor de circuito de terra que não seja activado por ondas de choque.
  Caso não seja instalado um interruptor de circuito de terra, poderá ocorrer um choque eléctrico.
- Certifique-se de que utiliza os grampos de cabos fornecidos com o produto.
- Não danifique nem risque o núcleo condutor e o isolador interno dos cabos eléctricos e de interligação ao descarná-los.
- Cumpra as normas locais sobre a instalação de fios entre a unidade exterior e a unidade interior (dimensão dos cabos e método de ligação, etc.).
- Utilize o cabo eléctrico e o cabo de interligação com a espessura especificada, tipo especificado e dispositivos de protecção necessários.

REQUISITO

- Para fios de fornecimento de energia eléctrica, cumpra estritamente o Regulamento Local de cada país.
- Para os fios de fornecimento de energia das unidades exteriores, siga o Manual de Instalação de cada uma das unidades.
- Nunca ligue energia eléctrica 220–240 V aos terminais (Ⓐ , Ⓑ , etc.) para fios de controlo.
  (Caso contrário, o sistema não funcionará.)
- Efectue a instalação dos fios eléctricos de forma a que os mesmos não entrem em contacto com a parte de temperatura elevada da tubagem.
  O revestimento poderá derreter, resultando num acidente.
- Depois de ligar os fios aos terminais, prenda os mesmos com o grampo de fios.
- A tubagem de refrigeração e os fios de controlo deverão seguir a mesma linha.
- Apenas ligar a energia da unidade interior depois de aspirar a tubagem de refrigerante.

Fios do controlador remoto

Utiliza-se cabo duplo não polarizado para a instalação do controlador remoto.

Como ligar

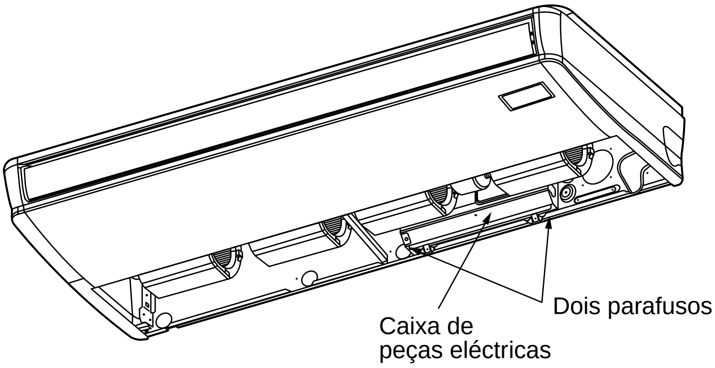
1. Ligue o cabo de ligação ao terminal identificado com os números respectivos no bloco terminal da unidade interior e exterior. H07 RN-F ou 60245 IEC 66 (1.5 mm² ou superior)
2. Monte um disjuntor de fuga de terra.
3. Isole os cabos redundantes não blindados (condutores) com fita.
4. Para ligações entre unidades, não utilize um fio ligado a outro no seu percurso.
5. Fixe o cabo com a respectiva braçadeira.

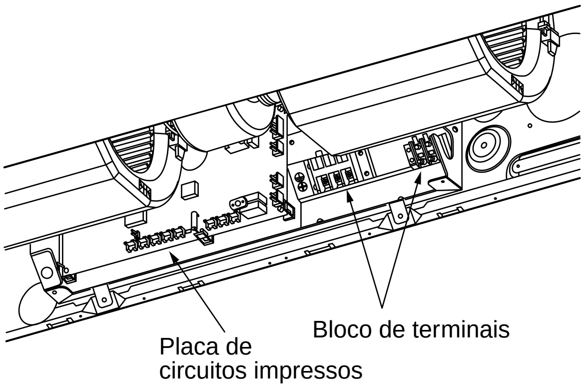
Ligação de cabos

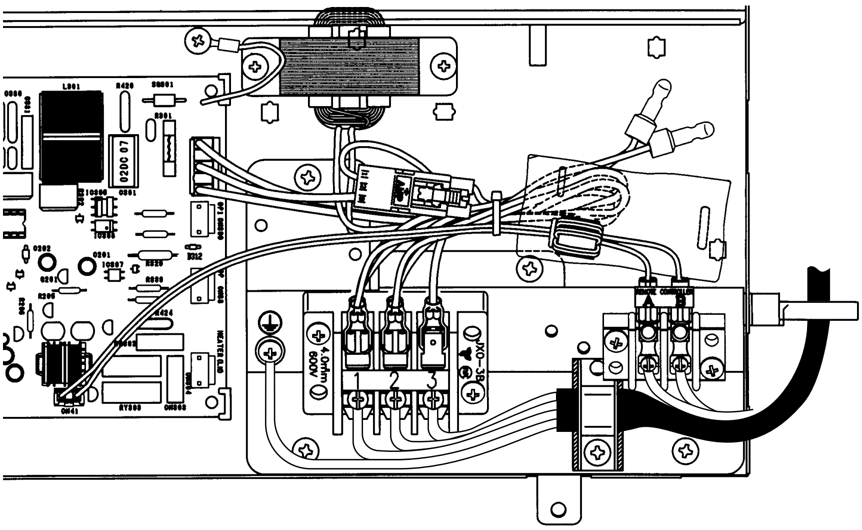
REQUISITO

- Certifique-se de que liga os cabos aos terminais com números correspondentes. Uma ligação incorrecta será prejudicial.
- Certifique-se de que passa os cabos através do casquilho da porta de ligação de cablagem da unidade interior.
- Conserve uma margem (aproximadamente 100 mm) num cabo para suspender a caixa de peças eléctricas durante a assistência, etc.
- É fornecido o circuito de baixa voltagem para o controlador remoto. (Não ligue o circuito de alta voltagem)

- Desaperte os parafusos de montagem da tampa (2 posições) da caixa das peças eléctricas e, seguidamente, retire a tampa.
- Corte a película das buchas instaladas na porta de entrada de electricidade e porta de entrada do cabo do controlador remoto e, depois, passe os cabos.
- Ligue os cabos de ligação interior / exterior e o cabo do controlador remoto ao bloco terminal da caixa de peças eléctricas.
- Aperte bem os parafusos do bloco terminal, e fixe os cabos com a braçadeira fornecida com a caixa de peças eléctricas. (Não aplique tensão na secção de ligação do bloco terminal.)
- Monte a tampa da caixa de peças eléctricas de modo a não comprimir os cabos.





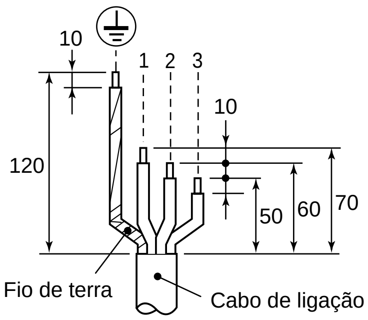


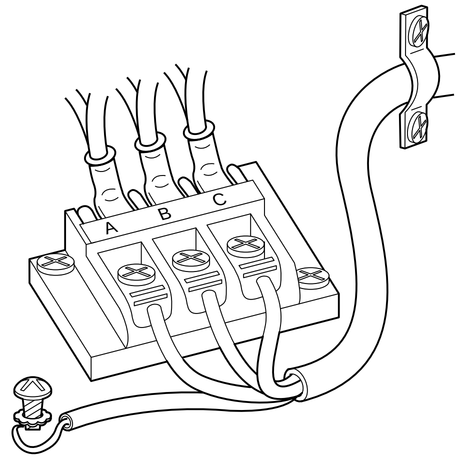
5 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Cablagem

1. Retire um parafuso e depois retire a tampa da caixa de peças eléctricas.
2. Descarne as extremidades dos fios (10 mm).
3. Faça corresponder as cores dos fios aos números dos blocos de terminais das unidades interiores e exteriores e, com firmeza, aperte os fios aos terminais correspondentes.
4. Ligue os fios de terra aos terminais correspondentes.
5. Fixe o cabo com o respectivo grampo.
6. Fixe correctamente a tampa da caixa das peças e o bloco de terminais com os parafusos de fixação.

> Faça uma alça no extremo de cada cabo para que a caixa de peças eléctricas possa ser retirada durante a assistência.

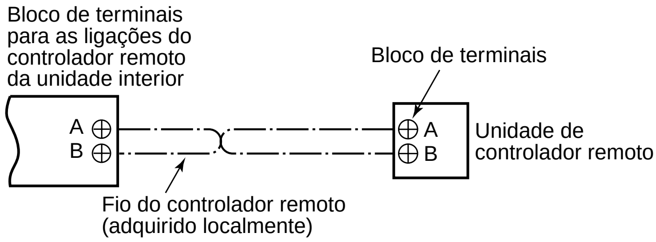




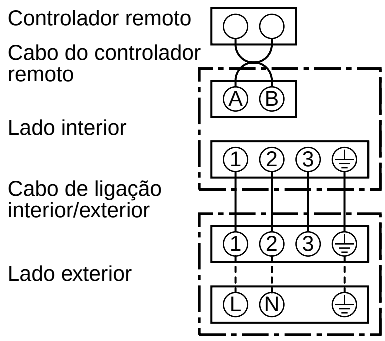
Cabos do Controlador Remoto

- Descarne o cabo a ligar aproximadamente 9 mm.
- Utiliza-se um cabo sem polaridade e de 2 núcleos para ligação do controlador remoto.

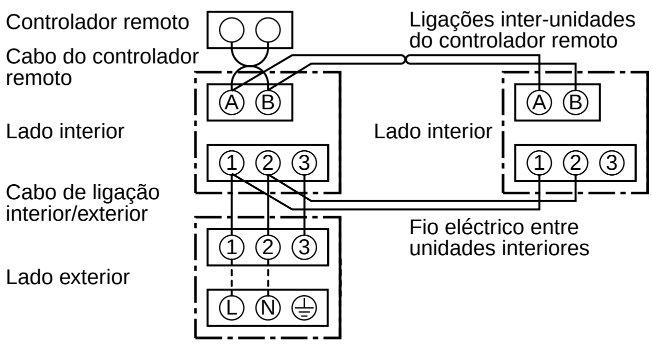
Diagrama de ligações



<Sistema simples>



<Sistema duplo sincrónico>



- Para pormenores acerca das ligações/instalação do controlador remoto,
  consulte o Manual de Instalação fornecido com o controlador remoto.

6 ENSAIO DE FUNCIONAMENTO

Antes do ensaio

- Antes de ligar a energia eléctrica, proceda do seguinte modo:
  1) Utilizando um megger de 500 V, verifique a existência de 1 MΩ ou mais entre os blocos de terminais 1 a 3 e a terra. Se for detectado 1 MΩ ou inferior, não activar a unidade. Não aplique no circuito do controlador remoto.
  2) Verifique se a válvula da unidade exterior se encontra completamente aberta.
- Para proteger o compressor por ocasião da activação, deixe a energia em ON durante 12 horas ou mais antes da activação.

Como efectuar um ensaio de funcionamento

Utilizando o controlador remoto, active a unidade como habitual.
Para o funcionamento da unidade, consulte o Manual do Proprietário fornecido.
Poderá ser executada um ensaio forçado do seguinte modo se o funcionamento for interrompido por thermo. -OFF.
Para evitar um funcionamento em série, o ensaio forçado é abandonado após 60 minutos e regressa ao funcionamento normal.

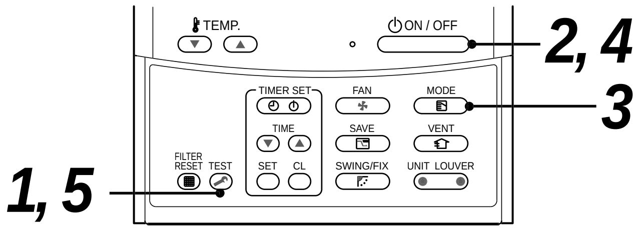
PRECAUÇÃO

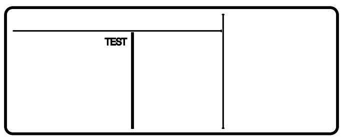
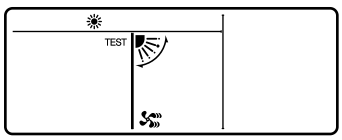
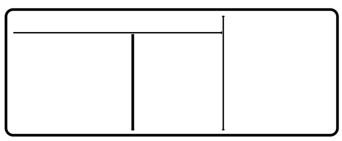
Quando o controlador remoto é utilizado pela primeira vez, aceita uma operação cerca de 5 minutos depois de a energia eléctrica ser ligada.
Não se trata de uma anomalia, devendo-se ao facto de a configuração do controlador remoto estar a ser verificada.
Para a segunda vez e outras vezes que é ligado, é necessário cerca de 1 minuto para iniciar o funcionamento através do controlador remoto.

NOTA

Não utilize o ensaio forçado em outras situações que não esta, uma vez que exerce uma carga excessiva sobre os aparelhos.

No caso de controlador remoto com fios



Procedimento	Descrição	
1	Prima o botão TEST durante 4 segundos ou mais. [TEST] é apresentado e é permitida a selecção do modo em modo de teste.	
2	Prima o botão ON / OFF .	
3	Utilizando o botão MODE , seleccione o modo de funcionamento [COOL] (FRIO)ou [HEAT] (QUENTE). • Não active o ar condicionado em outro modo que não [COOL] ou [HEAT]. • A função de controlo de temperatura não funciona durante o funcionamento de teste. • A detecção de erros é efectuada como habitualmente.	
4	Depois do teste, prima o botão ON / OFF para interromper o funcionamento. (Mensagem idêntica ao procedimento ***1***).	
5	Prima o botão TEST para cancelar (sair) o modo de funcionamento de teste. ([TEST] desaparece da parte do visor e o estado da unidade regressa a um estado de paragem normal).	

6 ENSAIO DE FUNCIONAMENTO

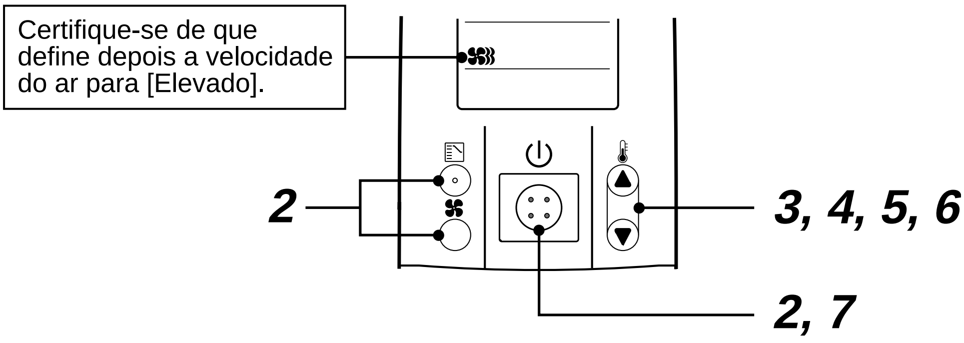
No caso de controlador remoto sem cabos

Procedimento	Descrição	
1	Ligue o ar condicionado. Após a instalação, se a energia tiver sido ligada pela primeira vez, o funcionamento tem um atraso de 5 minutos; esse atraso será de 1 minuto, no caso de se ligar a energia pela segunda vez ou todas as outras vezes seguintes. Após ter passado o tempo especificado, execute a operação de teste.	
2	Carregue no botão **[Iniciar/Parar]** e mude o modo de operação para **[RESFRIAR]** ou **[AQUECER]** com o botão **[Modo]**. De seguida alter a velocidade da ventoinha para **[Elevado]** utilizando o botão **[Ventilador]**.	
3	**Operação de teste de arrefecimento**	**Operação de teste de aquecimento**
	Defina a temperatura para [18°C], utilizando o botão **[Ajuste de Temperatura]**.	Defina a temperatura para [30°C], utilizando o botão **[Ajuste de Temperatura]**.
4	Após ouvir o osm de recepção “Pi” carregue imediatamente no botão **[Ajuste de Temperatura]** para definir para [19°C]	Após ouvir o osm de recepção “Pi” carregue imediatamente no botão **[Ajuste de Temperatura]** para definir para [29°C]
5	Após ouvir o osm de recepção “Pi” carregue imediatamente no botão **[Ajuste de Temperatura]** para definir para [18°C]	Após ouvir o osm de recepção “Pi” carregue imediatamente no botão **[Ajuste de Temperatura]** para definir para [30°C]
6	Repita o procedimento **4** → **5** → **4** → **5** . Após aproximadamente 10 segundos, todas as luzes do visor na parte do sensor do controlo remoto sem fios, **[Operação]** (Verde), **[Temporizador]** (Verde), e **[Pronto]** (Amarela), piscam e o ar condicionado começa a funcionar. Se as luzes não ficarem intermitentes, repita o procedimento **2** e os seguintes.	
7	Depois do teste, prima o botão **[Iniciar/Parar]** para interromper o funcionamento.	

<Realização do teste de funcionamento a partir do controlo remoto>

Operação de teste de arrefecimento:
Iniciar/Parar → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Operação de teste) → Iniciar/Parar

Operação de teste de aquecimento:
Iniciar/Parar → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Operação de teste) → Iniciar/Parar



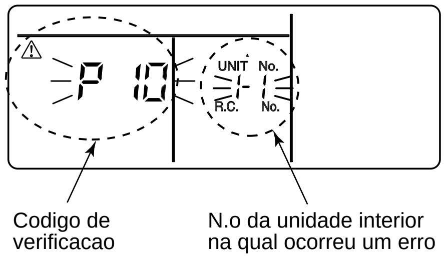
7 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Confirmação e verificação

Quando ocorre um problema com o ar condicionado, o código de verificação e o n.° da unidade interior são apresentados no visor do controlador remoto.

O código de verificação apenas é apresentado durante o funcionamento.

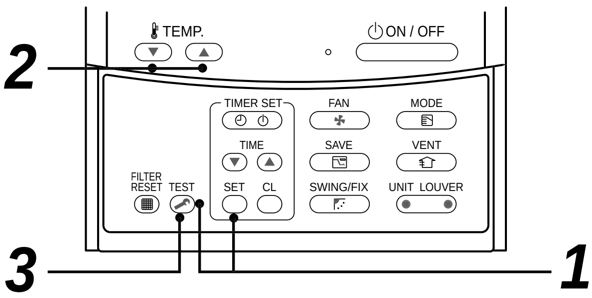
Se a mensagem desaparecer, opere o ar condicionado de acordo com a seguinte “Confirmação de historial de erro” para a sua confirmação.

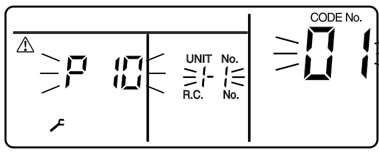


Confirmação de historial de erro

Quando ocorre um problema com o ar condicionado, o historial do mesmo pode ser confirmado com o seguinte procedimento: (O historial de erros é armazenado em memória até 4 erros.)

O historial pode ser confirmado através do estado de funcionamento e do estado de paragem.



Procedimento	Descrição
1	Quando se prime simultaneamente o botão SET e o botão TEST durante 4 segundos ou mais, aparece o visor direito. Se for apresentada a mensagem [Verificação de Assistência], o modo passa ao modo de historial de erros. • [01: Order of trouble history] (Ordem de historial de erros) é apresentado na janela CODE No. • [Código de verificação] é apresentado na janela VERIFICAÇÃO. • [Indoor unit address in which an error occurred] (Endereço da unidade interior onde ocorreu um erro) é apresentado em UNIT No. 
2	Sempre que premir os botões [TEMP.], o historial dos erros armazenados em memória é apresentado por ordem. Os números em CODE No. indicam CODE No. [01] (mais recente) → [04] (mais antigo). **CUIDADO** Não prima o botão CL porque todo o historial de erros da unidade interior será apagado.
3	Após a confirmação, prima o botão TEST para regressar à configuração habitual.

1. Verifique os erros de acordo com o procedimento anteriormente descrito.
2. Recorra a um representante autorizado ou técnico de assistência (manutenção) qualificado para proceder à reparação ou manutenção do ar condicionado.
3. Mais detalhes sobre o código de assistência são apresentando no Manual de Assistência.

8 CONTROLOS APLICÁVEIS

AVISO

Ao utilizar o equipamento pela primeira vez, o controlador remoto levará algum tempo até aceitar uma operação depois de se ligar a electricidade. Porém, não se trata de uma avaria.

- **Endereçamento automático**
  - Durante o endereçamento automático, não é possível realizar qualquer operação no controlador remoto.
  - Para endereçamento automático, é necessário um máximo de 10 minutos (geralmente, cerca de 5 minutos).
- **Quando se ligar a electricidade depois de terminado o endereçamento automático;**
  - Serão necessários, no máximo, 10 minutos (geralmente, cerca de 3 minutos) para que a unidade exterior arranque depois de se ligar a electricidade.

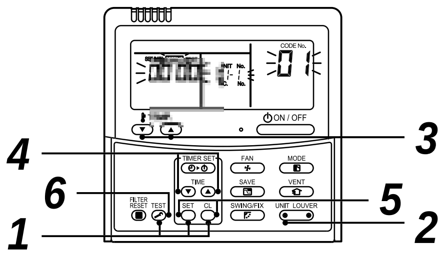
Como todos os botões foram definidos para [Padrão] à saída da fábrica, altere a configuração da unidade interior se for necessário.

Para alterar a configuração, utilize o controlador remoto principal (controlador remoto com fio).

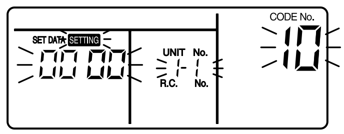
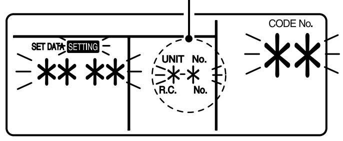
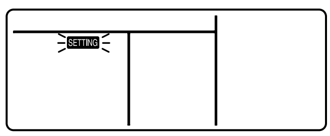
* Não é possível alterar a configuração do controlador remoto sem fios, controlador remoto sem fios ou sistema sem controlador remoto (o controlador remoto do controlo central só é fornecido) Nestes casos, prepare e monte um controlador remoto principal separado.

Alteração das configurações dos controlos aplicáveis

Procedimento da operação básica para troca de configuração



Altere a configuração quando o funcionamento do equipamento pára.
(Não se esqueça de parar a operação de um aparelho.)

Procedimento	Descrição
1	Ao premir simultaneamente os botões SET, CL e TEST durante 4 segundos ou mais, a parte do visor fica intermitente após alguns instantes, conforme ilustrado na figura. Verifique se o CODE No. (código do No.) apresentado é [10]. • Se o CODE No. não for [10], prima o botão TEST para apagar o visor e, depois, repita a operação a partir do primeiro passo. (Durante algum tempo depois de se premir o botão TEST, a operação do controlador remoto não é aceite). (Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal).  (* O visor muda consoante o modelo de unidade interior).
2	Sempre que se prime o botão UNIT LOUVER, o número da unidade interior no controlo de grupo é sucessivamente apresentado. Seleccione uma unidade interior em que se pretende alterar a configuração. Neste momento, a posição da unidade interior em que se pretende alterar a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha e a lâmina da unidade interior seleccionada funcionam.
3	Ao utilizar os botões ▼, ▲ de configuração da temperatura, especifique o CODE No. (código do No.) [∗∗]. 
4	Ao utilizar os botões ▼, ▲ de configuração do temporizador, seleccione definir dados [∗∗∗∗].
5	Prima o botão SET. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída. • Para alterar a configuração de uma unidade interior diferente da seleccionada, inicie o processo a partir do procedimento ***2***. • Para alterar a configuração de outra configuração da unidade interior seleccionada inicie o processo a partir do procedimento ***3***. Ao premir o botão CL apaga o conteúdo da configuração que já foi efectuada. Neste caso, repita o procedimento ***2***.
6	Depois de concluídas as configurações, prima o botão TEST para as determinar. Quando prime o botão TEST, "SETTING" fica intermitente e, em seguida, o conteúdo do visor desaparece e o ar condicionado passa para o modo normal de paragem. (Enquanto "SETTING" estiver intermitente, não é possível utilizar o controlador remoto.) 

No caso de instalação em tecto alto

Se a altura do tecto a instalar for superior a 3.5 m, é necessário ajustar o volume de ar. Configure um tecto alto.

- Configure segundo o procedimento de funcionamento base (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- O código de item no procedimento especifica [5d].
- Seleccione **[Set data]** no procedimento na “Lista de alturas de tecto instaláveis” neste Manual.
- Para o código do item no procedimento ***3***, especifique [5d].
- Para os dados definidos no procedimento ***4***, seleccione os dados de configuração da pressão estática fora do equipamento a configurar a partir do quadro seguinte.

(Permuta por controlador remoto com fios)

Dados definidos		
0000	Padrão (conforme enviado)	3.5 m ou inferior
0001	Pressão estática elevada 1	4.0 m ou inferior

Quando utiliza o controlador remoto sem fios

Para trocar a pressão estática, há um método diferente do referido anteriormente através do controlador remoto com fios, que é mudar a tomada na placa de circuito impresso do microcomputador interno conforme apresentado no quadro seguinte. No caso de utilizar um controlador remoto sem fios, recorra a este método.

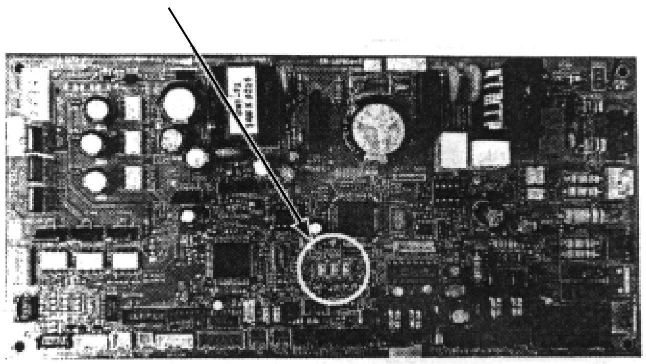
* Porém, depois de trocar uma vez, tenha cuidado ao mudar a tomada para a posição padrão (de fábrica) para regressar à configuração padrão (siga para a configuração E2PROM), embora a configuração para a pressão estática elevada 1, pressão estática elevada 2 ou pressão estática baixa possa ser realizada de forma arbitrária.

É necessário reescrever os dados a partir do controlador remoto com fio vendido separadamente nos dados definidos “0000”.

- **Seleccione trocando o interruptor de curto-circuitos na placa de circuitos impressos do microcomputador interior.**

Posição da tomada (Curto / Aberto)	Dados definidos	Filtro vendido separadamente
CN112 CN111 CN110	**0000**	Filtro padrão (conforme enviado)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Nunca execute essa alteração da ficha conforme ilustrado à esquerda, caso contrário poderá ocorrer uma anomalia.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Posição da tomada (CN112, CN111, CN110 a partir da esquerda)**



8 CONTROLOS APLICÁVEIS

Mude o tempo de iluminação do sinal do filtro

Segundo o estado da instalação, é possível alterar o tempo de iluminação do sinal do filtro (Aviso de limpeza do filtro).
Siga o procedimento de operação básica (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para o código do item no procedimento **3**, especifique [01].
- Para os dados definidos no procedimento **4**, seleccione os dados de configuração do tempo de iluminação do sinal do filtro a alterar a partir do quadro seguinte.

Dados definidos	Tempo de iluminação do sinal do filtro
0000	Nenhum
0001	150 H
0002	2500 H (conforme enviado)
0003	5000 H
0004	10000 H

Para garantir um melhor efeito do aquecimento

Se for difícil obter um aquecimento satisfatório devido ao local de instalação da unidade interior ou estrutura do compartimento, é possível aumentar a temperatura de detecção do aquecimento. Além disso, use um dispositivo de circulação, etc., para circular o ar quente perto do tecto.
Siga o procedimento de operação básica (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para o código do item no procedimento **3**, especifique [06].
- Para os dados definidos no procedimento **4**, seleccione os dados de configuração do valor de mudança da temperatura de detecção a configurar a partir do quadro seguinte.

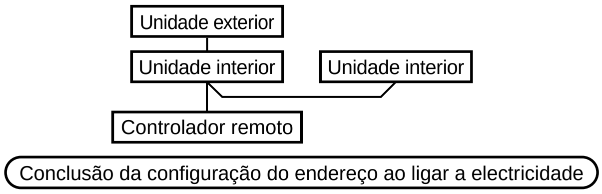
Dados definidos	Valor de mudança da temperatura de detecção
0000	Sem mudança
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (conforme enviado)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Controlo de grupo

Sistema duplo/triplo simultâneo

Ao combinar com uma unidade exterior, a operação de LIGAR/DESLIGAR de duas unidades interiores fica simultaneamente disponível para o sistema duplo.

<Sistema duplo>



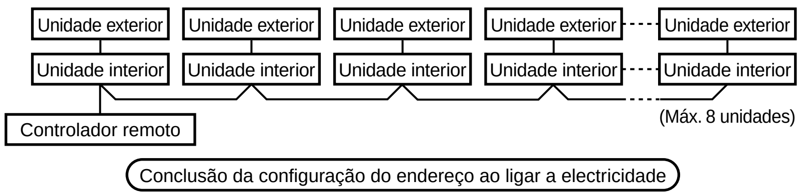
- Relativamente ao procedimento e método de ligação, siga “Ligações eléctricas” neste manual.
- Depois de ligada a electricidade, dá-se início à configuração automática do endereço e o visor “ ”, que indica que o endereço está a ser configurado, pisca no visor.
  Durante a configuração automática do endereço, não é possível utilizar o controlador remoto.

O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.

No caso de controlo de grupo para sistema de várias unidades

Um controlador remoto pode controlar um máximo de 8 unidades interiores como um grupo.

<No caso de controlo de grupo num sistema único>



NOTA

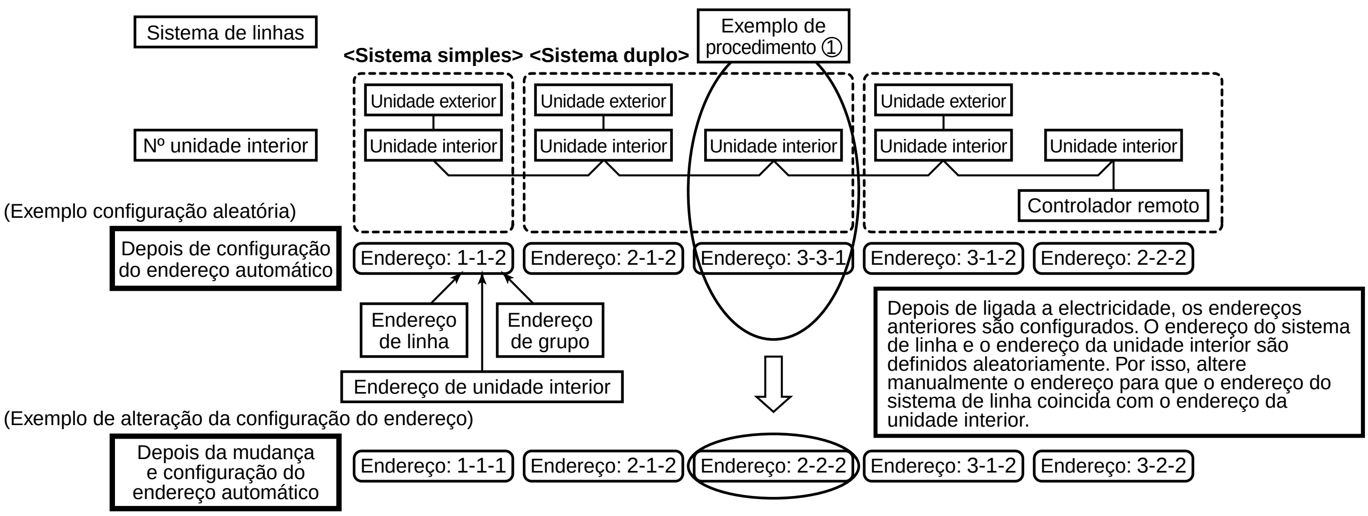
Em certos casos, é necessário alterar manualmente o endereço depois da configuração automática, segundo a configuração do sistema do controlo de grupo.

- A configuração do sistema referida anteriormente ocorre quando sistemas complexos em que os sistemas das várias unidades duplas são controlados como um grupo por um controlador remoto.

- Para o procedimento e método de ligação do sistema de linha individual (linha de refrigerante idêntica), passe a “Ligações eléctricas”.
- A ligação entre linhas é realizada no procedimento seguinte.
  Ligue o bloco de terminais (A/B) da unidade interior ligada com um controlador remoto aos blocos de terminais (A/B) das unidades interiores de outras unidades interiores ligando o fio entre unidades do controlador remoto:
- Depois de ligada a electricidade, dá-se início à configuração automática do endereço e o visor “ ”, que indica que o endereço está a ser configurado, pisca no visor. Durante a configuração automática do endereço, não é possível utilizar o controlador remoto.

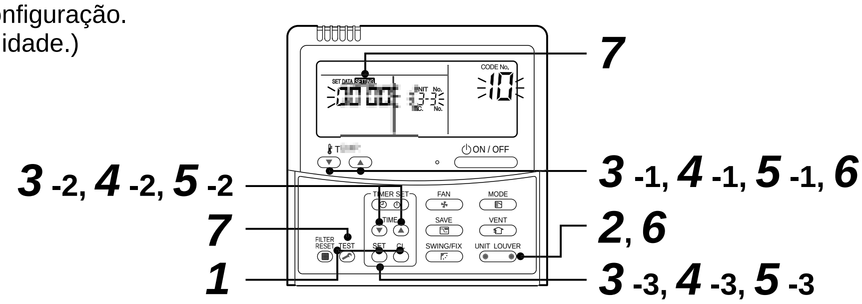
O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.

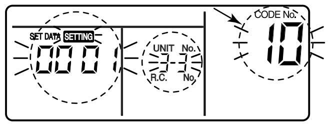
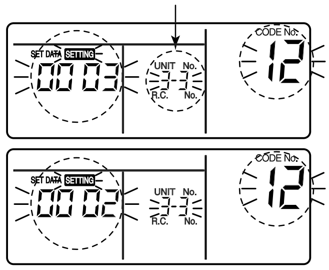
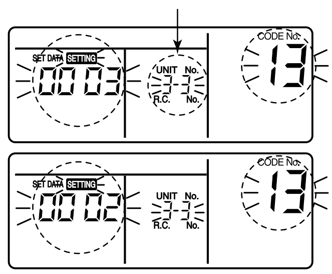
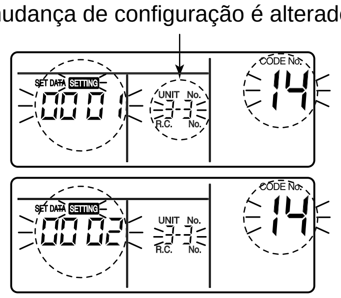
(Exemplo) Controlo de grupo para sistema complexo

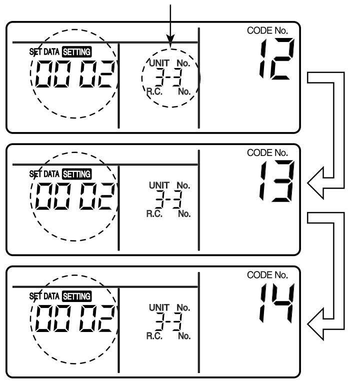
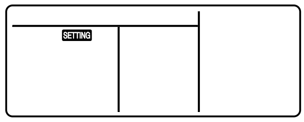


Exemplo do procedimento ① Procedimento de configuração do endereço manual

Quando a operação está parada, altere a configuração.
(Não se esqueça de parar a operação da unidade.)

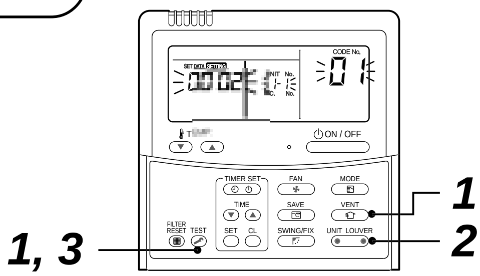


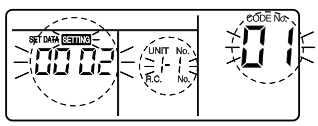
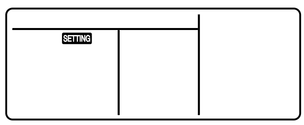
Procedimento	Descrição
1	Prima simultaneamente os botões SET + CL + TEST durante 4 segundos ou mais. Após algum tempo, uma parte do visor pisca como ilustrado a seguir. Verifique se o CODE No. (código do No.) apresentado é [10]. • Se o CODE No. não for [10], prima o botão TEST para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo. (Depois de premir o botão TEST, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.) (Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)  (* O visor muda consoante o número do modelo da unidade interior.)
2	Sempre que se prime o botão UNIT LOUVER, o número da unidade interior no controlo de grupo é apresentado por ordem. Seleccione a unidade interior em que a configuração é alterada. Neste momento, a posição da unidade interior em que é alterada a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha e a lâmina da unidade interior seleccionada funcionam.
3 -1	Usando os botões de definição da temperatura ▼ / ▲, especifique o CODE No. (código do No.) para (12). (CODE No. [12]: Endereço de linha) Número da unidade interior antes da mudança de configuração é alterado. 
3 -2	Utilizando os botões ▼ / ▲ do temporizador, altere o endereço da linha de [3] para [2].
3 -3	Prima o botão SET. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.
4 -1	Usando os botões de definição da temperatura ▼ / ▲, especifique o CODE No. (código do No.) para (13). (CODE No. [13]: Endereço de unidade interior) Número da unidade interior antes da mudança de configuração é alterado. 
4 -2	Utilizando os botões ▼ / ▲ do temporizador, altere o endereço da unidade interior de [3] para [2].
4 -3	Prima o botão SET. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.
5 -1	Usando os botões de definição da temperatura ▼ / ▲, especifique o CODE No. (código do No.) para (14). (CODE No. [14]: Endereço de grupo) Número da unidade interior antes da mudança de configuração é alterado. 
5 -2	Utilizando os botões ▼ / ▲ do temporizador, altere os dados de configuração de [0001] para [0002]. (Dados de configuração [Unidade principal: 0001] [Unidade secundária: 0002])
5 -3	Prima o botão SET. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

Procedimento	Descrição
6	Se houver outra unidade interior a alterar, repita o procedimento ***2*** a ***5*** para alterar a configuração. Depois de concluída a configuração, prima UNIT LOUVER para seleccionar o número da unidade interior antes de alterar a configuração, especifique o CODE No. (código do No.) [12], [13], [14] por ordem com os botões de configuração da temperatura ▼ / ▲ e, depois, verifique as alterações. Verificação da mudança de endereço antes da alteração: [3-3-1] → Depois da alteração: [2-2-2] Ao premir o botão CL , limpa o conteúdo da configuração alterada. (Neste caso, o procedimento é repetido a partir do ***2*** .) Número da unidade interior antes da mudança de configuração é alterado. 
7	Depois de verificar o conteúdo alterado, prima o botão TEST . (A configuração está terminada.) Ao premir o botão TEST , o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal. (Depois de premir o botão TEST , não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.) * Se a operação a partir do controlador remoto não for possível passado 1 minuto ou mais depois de premir o botão TEST , considera-se que a configuração do endereço está incorrecta. Neste caso, o endereço automático deve ser novamente configurado. Repita o procedimento da alteração de configuração a partir do Procedimento ***1***. 

Para reconhecer a posição da unidade interior correspondente embora o número da unidade interior seja conhecido

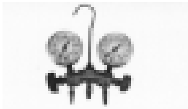
Verifique a posição durante a paragem do funcionamento.
(Não se esqueça de parar o aparelho.)

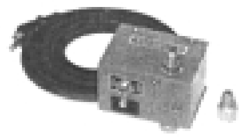
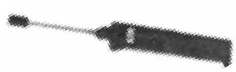


Procedimento	Descrição
1	Prima simultaneamente os botões TEST + VENT durante 4 segundos ou mais. Após algum tempo, uma parte do visor pisca e o visor aparece como ilustrado a seguir. Nesta fase, é possível verificar a posição porque a ventoinha e a patilha da unidade interior funcionam. • Para o controlo de grupo, o número da unidade interior é apresentado como [ALL] e as ventoinhas e patilhas de todas as unidades interiores no controlo de grupo funcionam. Verifique se o CODE No. (código do No.) apresentado é [01]. • Se o CODE No. não for [01], prima o botão TEST para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo. (Depois de premir o botão TEST , não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)  (* O visor muda consoante o número do modelo da unidade interior.)
2	No controlo de grupo, sempre que se prime o botão UNIT LOUVER , o número da unidade interior no controlo de grupo é apresentado por ordem. Neste momento, é possível confirmar a posição da unidade interior porque a ventoinha e a lâmina da unidade interior seleccionada funcionam. (Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)
3	Após a confirmação, prima o botão TEST para regressar ao modo habitual. Ao premir o botão TEST , o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal. (Depois de premir o botão TEST , não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.) 

9 FERRAMENTAS DE INSTALAÇÃO/ASSISTÊNCIA

Ferramentas

Ferramentas	Aplicável ao modelo R22	
Distribuidor	□	
Mangueira de carga	□	
Equilíbrio electrónico para colocação de refrigerante	○	
Chave dinamométrica (diâmetro nominal, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Ferramentas	Aplicável ao modelo R22	
Ferramenta de alargamento (tipo engate)	○	
Calibre para regulação da projecção	—	—
Adaptador da bomba pneumática	○	
Detector de fugas de gás	□	

○ : Preparação nova (requisitos especiais para o R407C, diferentes dos referentes ao R22).

□ : Há ferramentas disponíveis.

Para informações sobre as ferramentas, consulte o Manual de Instalação da unidade exterior.

10 MANUTENÇÃO

Limpeza da grelha de retorno

Preparação :

1. Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal (ou disjuntor) antes de realizar trabalhos de manutenção na unidade.
2. Desmonte a grelha de sucção.

Limpe as grelhas de retorno com água:

- Esfregue a grelha de sucção com uma esponja ou toalha humedecida com um detergente de cozinha. (Não utilize nenhuma escova metálica.)
- **Passe a grelha de retorno cuidadosamente por água para retirar o detergente.**
- **Depois de passar a grelha de retorno por água, seque-a à sombra.**

ATENÇÃO

- Não ligue o ar condicionado sem ter colocado a grelha de retorno.

Limpeza dos filtros de ar

- Caso os filtros de ar não estejam limpos, estes afectam apenas o desmepenho da refrigeração do ar condicionado, mas causam falhas devido, por exemplo, à queda de água em forma de gotas.

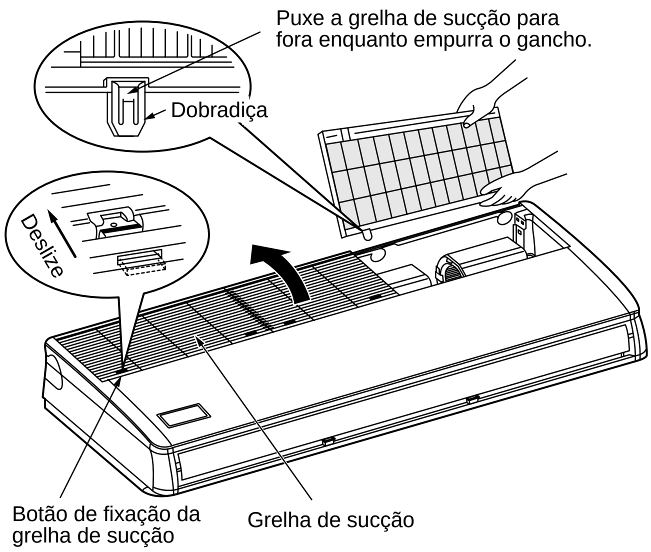
Preparação :

1. Desligue o interruptor de alimentação eléctrica principal (ou disjuntor) antes de realizar trabalhos de manutenção na unidade.
2. Desmonte a grelha de retorno.

Remoção da grelha de sucção

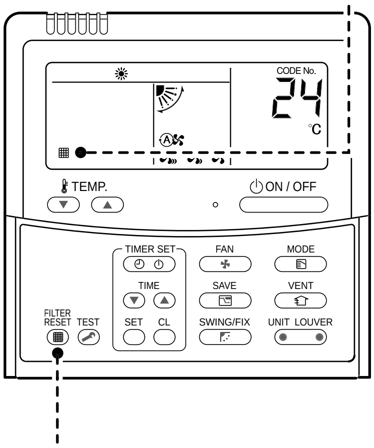
Desloque para trás os botões de fixação da grelha de sucção (duas posições) na direcção da seta e, em seguida, abra bem a grelha de sucção.

Com a grelha de sucção aberta, empurre a secção do gancho (duas posições) na parte traseira e, depois, puxe a grelha de secção para fora.



Limpeza do filtro de ar

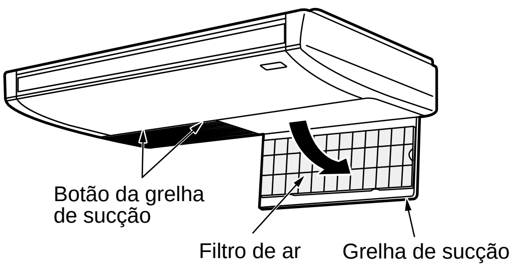
- [FILTER] é apresentado no controlador remoto, significando que deve proceder à manutenção do filtro de ar.
- O entupimento do filtro de ar diminui o efeito de refrigeração/aquecimento.



- Depois de limpar, prima o botão [▦].
  O visor [FILTER] desaparece.

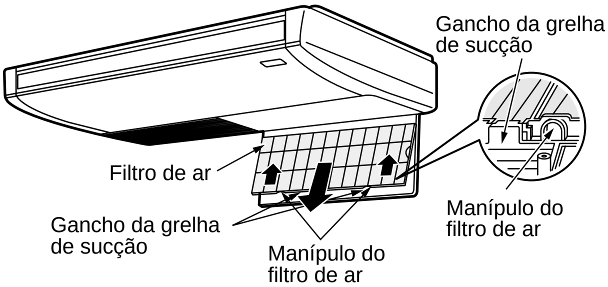
1 Abrir a grelha de sucção

- Segure o botão da grelha de sucção, empurre-o para trás (OPEN) e, depois, abrir a suavemente a grelha enquanto a segura.



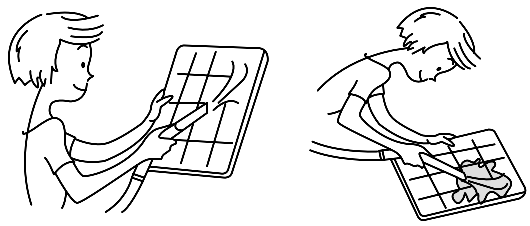
2 Retire o filtro de ar.

- Empurre o manípulo do filtro de ar e retire o gancho da grelha de sucção. Puxe o filtro de ar na sua direcção.



3 Embeba a poeira com um detergente ou lave.

- Se a poeira for intensa, lave-a com água tépida, acrescentando detergente neutro.

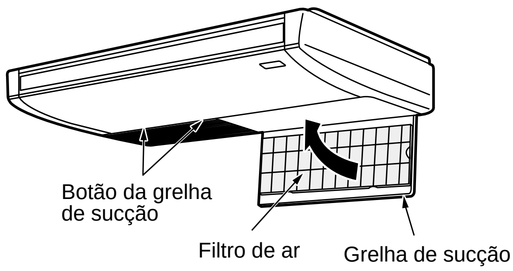


- Depois de lavar com água, seque-o bem à sombra.

4 Monte o filtro de ar.

5 Feche a grelha de sucção.

- Feche a grelha de sucção e, depois, prenda-a bem enquanto desloca [botão] na sua direcção.



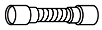
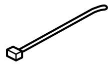
6 Prima [▦].

- O visor [FILTER] desaparece.

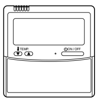
Accessoires en niet meegeleverde onderdelen

❐ Accessoires

Onderdeelbenaming	Aantal	Vorm	Functie
Gebruiksaanwijzing	1	—	—
Installatiehandleiding	1	Deze handleiding	—
Installatiesjabloon	1	—	Leidingdoorvoer
Thermische leidingisolatie	2		Voor thermische isolatie van de leidingaansluiting
Vulring	4	M10 × Ø25	Om het apparaat aan op te hangen
Slangklem	2		Om de afvoerleiding mee aan te sluiten

Onderdeelbenaming	Aantal	Vorm	Functie
Afvoerslang	1		Om de afvoerleiding mee aan te sluiten
Bus	1		Ter bescherming van de rand bij de voedingsaansluiting
Isolatie	1		Voor thermische isolatie van de afvoerslang (10t × 200 × 200)
Isolatie van bovenplaat	1		Voor de bovenste leidingopening van de binnenunit (6t × 130 × 160)
Bundelband	2		Om te voorkomen dat de thermische isolatie van de afvoerslang open komt te staan

<Niet meegeleverde onderdelen>

Onderdeelbenaming	Aantal	Vorm	Functie
Standaard bekabelde afstandsbediening	1		Type **RBC-AMT32E**

❐ Niet meegeleverde onderdelen

Verbindingsleiding (Vloeistofzijde) (6.4 mm (diameter), Nominaal (diameter) 1/4", dikte 0.8mm) RAV-SM562CT-E (9.5 mm (diameter), Nominaal (diameter) 3/8", dikte 0.8mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Verbindingsleiding (Gaszijde) (12.7 mm (diameter), Nominaal (diameter) 1/2", dikte 0.8mm) RAV-SM562CT-E (15.9 mm (diameter), Nominaal (diameter) 5/8", dikte 1.0mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Netsnoer 2.5 mm² (H07RN-F of 60245IEC66) (maximaal 20 m) 3.5 mm² (AWG-12) (maximaal 70 m)

Verbindingskabel (binnen- en buitenkabel) H07RN-F of 60245IEC66 (minimaal 1.5 mm²)
Thermische isolatie voor koelmiddelleiding (minimaal 10 mm, polyethyleen thermisch isolatieschuim)
Thermische isolatie voor afvoerleiding (minimaal 10 mm, polyethyleenschuim)
Afvoerleiding (Buitendiameter 26 mm) (VP20)
Tape

1 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID

- Zorg ervoor dat alle lokale, nationale en internationale voorschriften nauwgezet worden opgevolgd.
- Lees voordat u aan het werk gaat eerst de paragraaf ‘VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID’ aandachtig door.
- De volgende voorzorgsmaatregelen bevatten belangrijke informatie met betrekking tot de veiligheid.
  Volg de aanwijzingen altijd op.
- Schakel, nadat de installatie is voltooid, de installatie in om te controleren of het systeem goed werkt.
  Leg het gebruik en het onderhoud van de afstandsbediening aan de klant uit aan de hand van de Gebruiksaanwijzing.
- Schakel de hoofdschakelaar (of de onderbrekerschakelaar) uit voordat u onderhoud aan het apparaat uitvoert.
- Vraag de klant om de installatiehandleiding samen met de gebruiksaanwijzing te bewaren.

LET OP **Installeren van een airconditioner met een nieuw koelmiddel**

- **Deze airconditioner werkt met het nieuwe koelmiddel HFC (R410A) dat de ozonlaag niet aantast.**

De kenmerken van het koelmiddel R410A zijn; gemakkelijke oplosbaarheid in water, oxidelaag of olie en de werkdruk is circa 1.6 maal hoger dan bij gebruik van het koelmiddel R22. Samen met het nieuwe koelmiddel moet ook de koelolie worden vervangen. Zorg er daarom tijdens de installatiewerkzaamheden dat er geen water, stof, oud koelmiddel of koelolie in het koelsysteem terecht kan komen.

Om vullen met een verkeerd koelmiddel en verkeerde koelolie te voorkomen hebben het vulstuk en de gereedschappen een andere maatvoering dan de gereedschappen voor het conventionele koelmiddel.

Voor het nieuwe koelmiddel (R410A) zijn dus andere gereedschappen nodig.

Gebruik voor de verbindingsleidingen nieuwe en schone leidingen die ontworpen zijn voor R410A, en voorkom dat water of stof in het systeem terecht komt. Gebruik nooit de bestaande leidingen omdat die mogelijk niet bestand zijn tegen de hogere druk en/of vervuild zijn.

LET OP **Het apparaat loskoppelen van de netvoeding.**

Dit apparaat moet verbonden worden met de netvoeding via een schakelaar met een contactafstand van ten minste 3 mm.

De installatiezekering moet gebruikt worden voor de voedingsaansluiting van deze airconditioner.

⚠ WAARSCHUWING

- **Laat de installatie en het uitvoeren van onderhoud over aan een erkend elektrotechnisch installateur.**
  Door een onoordeelkundige installatie kunnen waterlekkage, gevaar voor elektrische schokken en brand ontstaan.
- **Schakel de hoofdschakelaar of de onderbrekerschakelaar uit voordat u onderhoud aan het elektrische deel van het apparaat uitvoert.**
  Zorg ervoor dat alle voedingsschakelaars uitgeschakeld zijn. Wanneer dat niet het geval is kan gevaar voor elektrische schokken ontstaan.
- **Sluit de verbindingskabel correct aan.**
  Als de verbindingskabel verkeerd aangesloten is, kunnen elektrische componenten beschadigen.
- **Zorg er bij het verplaatsen van de airconditioner voor dat er geen andere gassen of ander dan het voorgeschreven koelmiddel in het koelsysteem terecht kan komen.**
  Als het koelmiddel wordt gemengd met lucht of een ander gas zal de gasdruk in het koelsysteem te hoog oplopen waardoor leidingen kunnen scheuren en persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **Breng nooit eigenhandig wijzigingen aan dit apparaat aan door beveiligingen te verwijderen of beveiligingsschakelaars te overbruggen.**
- **Wanneer het apparaat wordt blootgesteld aan water of andere vochtigheid voor de installatie kan kortsluiting in elektrische componenten ontstaan.**
  Sla het apparaat niet op in een vochtige kelder en voorkom dat het natregent.

1 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID

- **Controleer het apparaat nadat u het heeft uitgepakt op mogelijke beschadigingen.**
- **Installeer het apparaat niet op een plaats die de trillingen van het apparaat versterkt.**
- **Neem de nodige voorzichtigheid in acht bij het vastpakken van onderdelen (scherpe hoeken) om persoonlijk letsel te voorkomen.**
- **Voer de installatiewerkzaamheden altijd uit volgens de aanwijzingen in de installatiehandleiding.**
  Door een onoordeelkundige installatie kunnen waterlekkage, gevaar voor elektrische schokken en brand ontstaan.
- **Wanneer de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat de concentratie weggelekt koelmiddel niet de maximaal toegestane concentratie overschrijdt.**
- **Installeer de airconditioner op een plaats die het gewicht ervan kan dragen.**
- **Tref afdoende maatregelen wanneer de installatie blootgesteld kan worden aan aardbevingen.**
  Als de airconditioner niet goed geïnstalleerd wordt, kunnen er ongelukken gebeuren wanneer het apparaat van de muur loskomt.
- **Ventileer de ruimte onmiddellijk wanneer gasvormig koelmiddel ontsnapt tijdens de installatiewerkzaamheden.**
  Wanneer koelmiddel uit het apparaat lekt, kan een schadelijk gas ontstaan wanneer het in contact komt met open vuur.
- **Controleer, nadat alle verbindingen zijn gemaakt, of er geen gaslek aanwezig is.**
  Wanneer ontsnapt gas in de buurt of in contact komt met open vuur, kunnen giftige gassen worden gevormd.
- **Alle elektrische installatiewerkzaamheden moeten in overeenstemming met de installatiehandleiding worden uitgevoerd door een erkend elektrotechnisch installateur. Zorg ervoor dat de airconditioner op een schone groep is aangesloten.**
  Door onvoldoende capaciteit van de elektrische groep of onoordeelkundige installatie kan gevaar voor brand ontstaan.
- **Gebruik de voorgeschreven kabelsoorten en zet deze stevig vast.**
  Om te voorkomen dat de aansluitingen door belasting van buitenaf beschadigen.
- **Volg de voorschriften van het lokale energiebedrijf voor de bekabeling van de voeding.**
  Als u de airconditioner niet correct aardt kan gevaar voor elektrische schokken ontstaan.
- **Installeer de airconditioner niet op een plaats waar brandbare gassen kunnen vrijkomen.**
  Wanneer brandbaar gas ontsnapt en zich in de buurt van het apparaat ophoopt kan brand ontstaan.

2 KEUZE VAN DE LOCATIE VOOR DE INSTALLATIE

⚠ WAARSCHUWING

- **Installeer het apparaat op een locatie die het gehele gewicht van het apparaat kan dragen.**
  Als dat niet het geval is kan het apparaat loskomen van de wand en leiden tot persoonlijk letsel.
- **Tref afdoende maatregelen wanneer de installatie blootgesteld kan worden aan aardbevingen.**
  Het apparaat kan anders loskomen van de wand waardoor persoonlijk letsel en schade kan ontstaan.
- **Installeer de airconditioner op een hoogte van minimaal 2.5 meter boven de vloer.**
  Als u uw handen of een andere voorwerp in het apparaat steekt wanneer de airconditioner in bedrijf is, kan letsel door de draaiende ventilator of gevaar voor elektrische schokken ontstaan.

⚠ LET OP

- **Installeer de airconditioner niet op een plaats waar brandbare gassen kunnen vrijkomen.**
  Wanneer brandbaar gas ontsnapt en zich in de buurt van het apparaat ophoopt kan brand ontstaan.

Overleg met de klant en installeer de airconditioner op een plaats die voldoet aan de volgende condities.

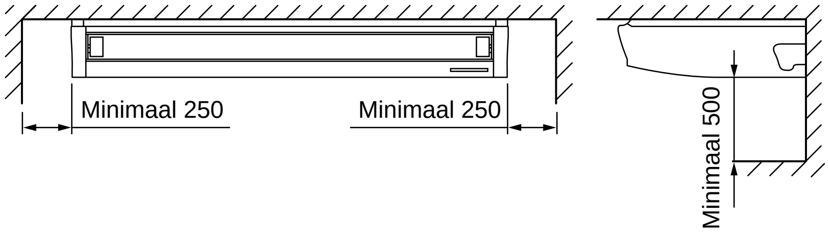
- Er moet voldoende ruimte zijn om het apparaat horizontaal te installeren.
- Er moet voldoende ruimte zijn om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden gemakkelijk uit te kunnen voeren.
- Afgevoerd water mag geen problemen veroorzaken.

Installeer de airconditioner niet op de volgende plaatsen.

- Op plaatsen met een zanderige of zoute omgeving (zoals aan het strand), of op plaatsen waar hoge concentraties zwavelhoudend gas aanwezig zijn (warme bronnen). (Wanneer het apparaat toch op dergelijke plaatsen gebruikt wordt, zijn speciale beschermingsmaatregelen noodzakelijk.)
- Op plaatsen waar olie, damp, olierook of corrosieve gassen vrijkomen.
- Plaatsen waar organische oplosmiddelen worden verwerkt.
- In de buurt van machines die hoogfrequente signalen genereren.
- Op plaatsen waar de uitgeblazen lucht direct op een raam van een naburig gebouw wordt geblazen.
  (voor de buitenunit)
- Plaatsen waar het geluid van de buitenunit gemakkelijk kan worden doorgegeven.
  (Let er bij het installeren van de airconditioner op de erfscheiding met de buren op dat het apparaat niet voor geluidsoverlast zorgt.)
- Plaatsen met een slechte ventilatie. (Controleer voordat u de kanalen installeert of het luchtvolume, de statische druk en de kanaalweerstand correct zijn.)

Installatielocatie

Zorg dat er voldoende ruimte is voor de installatie en het uitvoeren van onderhoud.



Hoogte van het plafond

Installeer het apparaat niet hoger dan 4 m boven de grond, omdat ander de verdeling van de warme lucht problematisch wordt.

Als het plafond hoger is dan 3.5 m, kan de warme lucht nauwelijks meer de vloer bereiken; in dat geval zal de hoog plafondinstelling aangepast moeten worden.

Ook wanneer een niet standaard meegeleverd filter wordt toegepast, zal de hoog plafondinstelling ook gewijzigd moeten worden.

Meer informatie over het wijzigen van de hoog plafondinstelling vindt u in de paragrafen ‘Bij installatie tegen een hoog plafond’ en ‘Bij toepassen van een niet standaard meegeleverd filter’, elders in deze handleiding.

Instelgegevens bij hoge plafonds

Instelling		
0000	Standaard (fabrieksinstelling)	Maximaal 3.5 m
0001	Hoog plafond 1	Maximaal 4.0 m

Afhankelijk van het geïnstalleerde filter, kan het noodzakelijk zijn om het tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing gaat branden te wijzigen.

Wanneer de ruimte moeilijk te verwarmen is, als gevolg van de plaats waar het apparaat geïnstalleerd is of als gevolg van de vorm van de ruimte, kan de detectietemperatuur voor verwarmen verhoogd worden.

Meer informatie over het wijzigen van de tijdsduur vindt u in de paragrafen ‘De tijdsduur voor de filterreinigingswaarschuwing instellen’ en ‘Zo verhoogt u de verwarmingscapaciteit’, elders in deze handleiding.

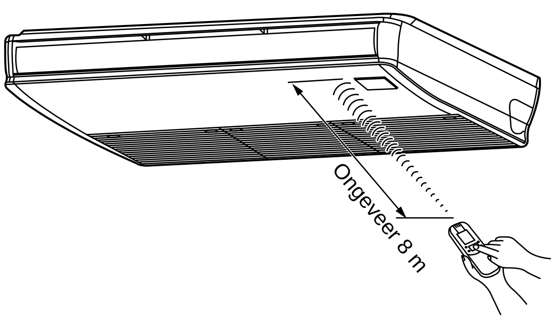
Bij een draadloos model

Bepaal de plaats waar de afstandsbediening moet komen.

Meer informatie over de installatie van de draadloze afstandsbedieningset vindt u in de meegeleverde installatiehandleiding.

(Het signaal van de draadloze afstandsbediening heeft een bereik van maximaal ongeveer 8 m. Deze afstand kan variëren en is onder andere afhankelijk van de staat van de batterij enzovoort.)

- Monteer de afstandsbediening, om storingen te voorkomen, niet in direct zonlicht of onder een tl-buis.
- Per ruimte kunnen twee of meer (tot maximaal 6) draadloos bediende binnenunits worden geïnstalleerd.

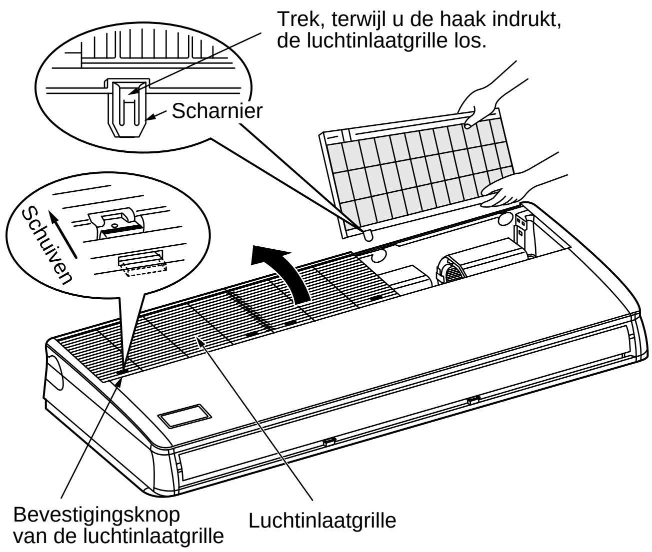


Voor de installatie

1. Verwijderen van de luchtinlaatgrille

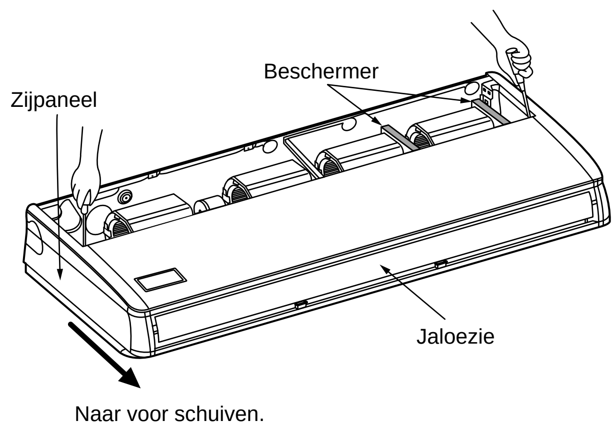
Schuif de bevestigingsknoppen van de luchtinlaatgrille (twee stuks) in de richting van de pijl en open de luchtinlaatgrille.

Haal, terwijl de luchtinlaatgrille geopend is, de haak van de scharnieren (twee stuks) aan de achterzijde los en trek vervolgens de luchtinlaatgrille naar buiten.



2. Verwijderen van het zijpaneel

Schuif het paneel naar voor, nadat de schroeven van het zijpaneel (1 aan weerszijden) zijn losgemaakt, en verwijder het dan.



3. Verwijderen van de beschermende plasticfolie

Trek de beschermende folie los van de jaloezie.

4. Verwijderen van de bescherming

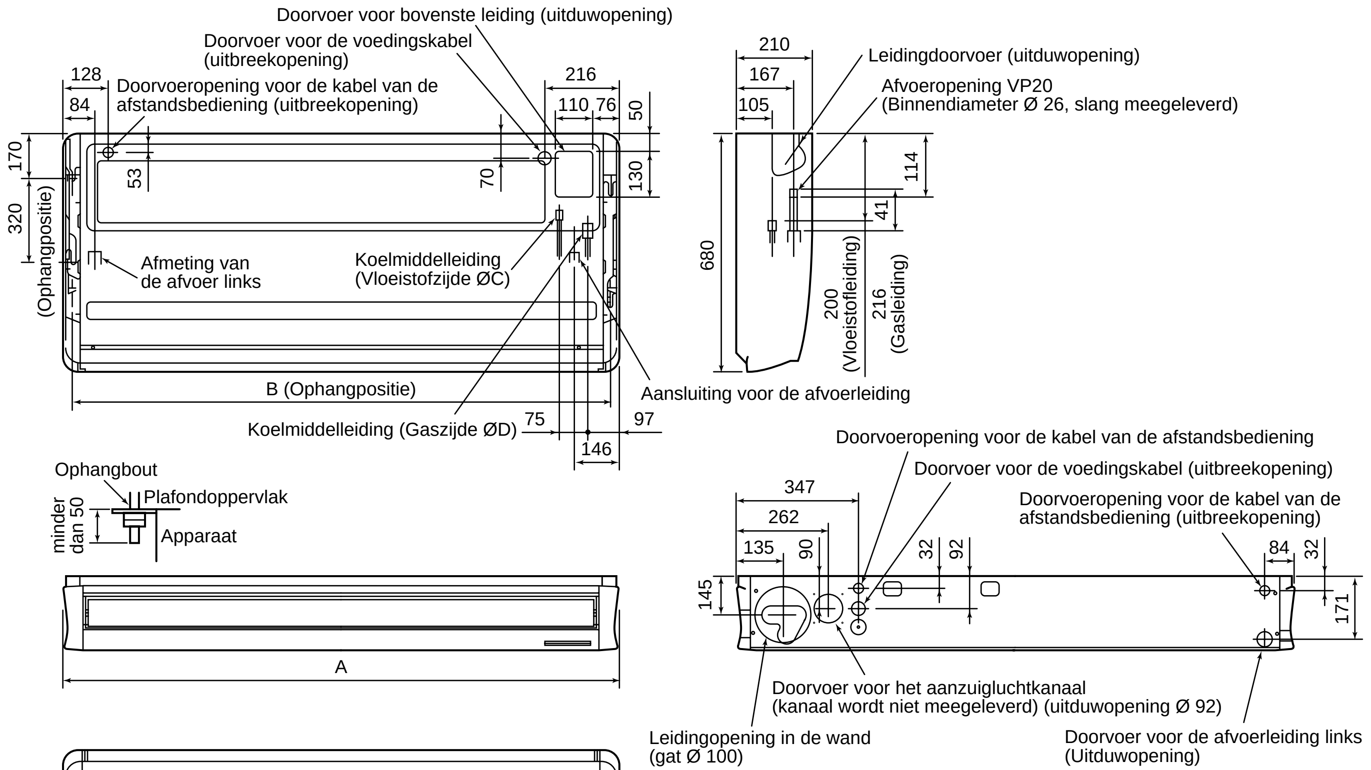
Verwijder de beschermers (2 stuks) van de ventilator. (alleen voor RAV-SM802CT)

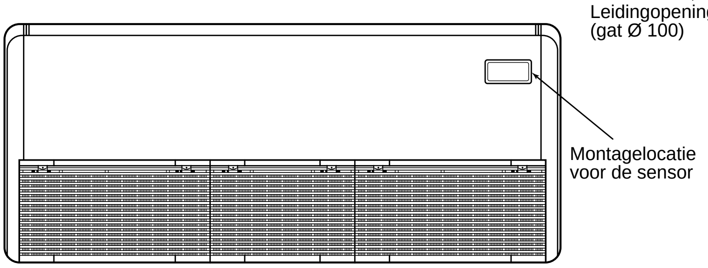
Buitenaanzicht

AANDACHTSPUNT

Lees de volgende punten aandachtig om beschadiging van de binnenunits en persoonlijk letsel te voorkomen.

- Plaats geen zware objecten op de binnenunit. (Ook niet als de units nog in de verpakking zitten)
- Transporteer de binnenunit bij voorkeur wanneer deze nog verpakt is. Gebruik, als de binnenunit toch uit de verpakking getransporteerd moet worden, doeken om beschadiging van het apparaat te voorkomen.
- Trek niet aan of druk niet op de andere onderdelen (koelmiddelleiding, afvoerleiding, isolatiemateriaal, kunststof componenten, enz.).
- Draag de verpakking minimaal met zijn tweeën en bundel de verpakking niet op andere dan de aangegeven plaatsen.





Typenaam	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
1102CT tot en met 1402CT	1595	1540		

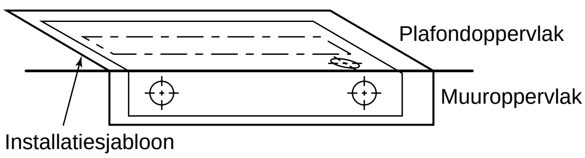
Houd bij het bepalen van de positie van de binnenunit rekening met de later in het plafond te installeren leidingen en bekabeling.

- Installeer, wanneer het plafond al gemonteerd is, eerst de koelmiddelleiding, de afvoerleiding, de aansluitkabel, de verbindingskabel, de afstandsbediening enz. en monteer pas dan de binnenunit.
- Meet de afmeting van de binnenunit op en controleer met behulp van het meegeleverde installatiesjabloon of de plafondopening groot genoeg is en op de juiste plaats zit.

Zo gebruikt u het meegeleverde installatiesjabloon

Met het sjabloon wordt het erg eenvoudig om de positie van het apparaat en de gaten in de muur te bepalen.

- Omdat het sjabloon door vocht of temperatuurschommelingen iets kan krimpen of uitzetten, is het raadzaam om de afmetingen even na te meten.



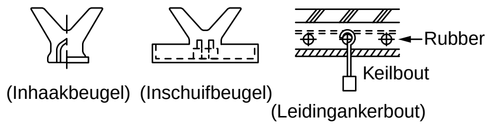
2 KEUZE VAN DE LOCATIE VOOR DE INSTALLATIE

Monteren van de ophangbouten

Gebruik ophangbouten M10 (4 stuks, niet meegeleverd).
Monteer de 4 bouten in het vierkant met een hartafstand zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding.

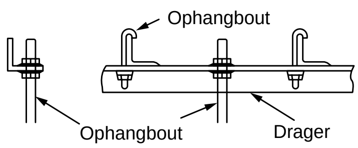
Nieuw betonplafond

Monteer de ophangbouten met keilankers of ankerbouten.



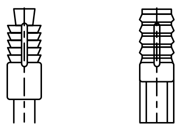
Stalen framestructuur

Gebruik bestaande haakijzers of monteer nieuwe.



Bestaand betonplafond

Gebruik bij bestaande gaten altijd keilbouten of vergelijkbaar bevestigingsmateriaal.



Richting van de leiding/kabel

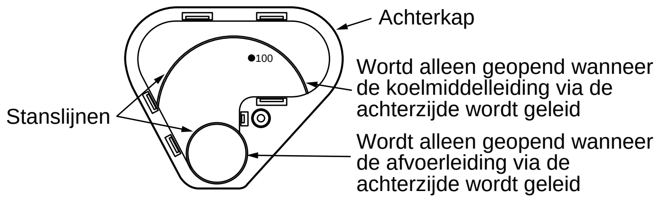
- Bepaal de installatielocatie voor het apparaat en de richting waarin de leidingen en kabels zullen worden geleid.

Uitduwopening voor de voedingskabel

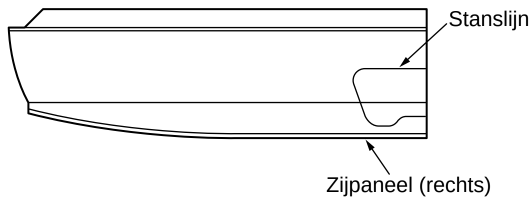
Open de doorvoer voor de voedingskabel (uitduwopening) en monteer de meegeleverde bus.

Uitduwopening voor leiding

- **Wanneer de leiding via de achterzijde wordt geleid**
  - Snij de gestanste lijn in met een stanleymes of vergelijkbaar gereedschap.



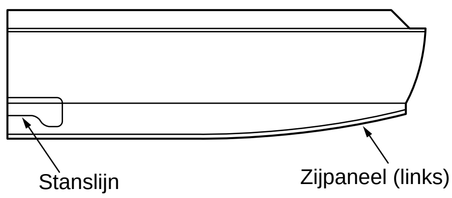
- **Wanneer de leiding via rechts wordt geleid**
  - Snij de gestanste lijn in met een metaalzaag, stanleymes of vergelijkbaar gereedschap.



- **Wanneer de leiding via links wordt geleid**

  Alleen de afvoerleiding wordt naar links geleid.

  De koelmiddelleiding kan niet via de linkerzijkant worden geleid.
  - Snij de gestanste lijn in met een metaalzaag, stanleymes of vergelijkbaar gereedschap.



- **Wanneer de leiding via de bovenzijde wordt geleid**

  Alleen de koelmiddelleiding wordt naar boven geleid.

  Gebruik, wanneer de afvoerleiding via de bovenkant wordt geleid, altijd een, niet standaard meegeleverde, afvoerset.

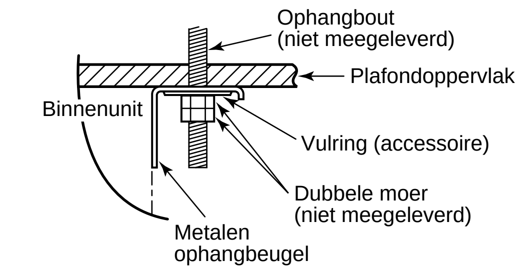
  Open de doorvoer voor de bovenste leiding (uitduwopening), zoals is weergegeven in de afbeelding. (Uitduwopening van dunne plaat)

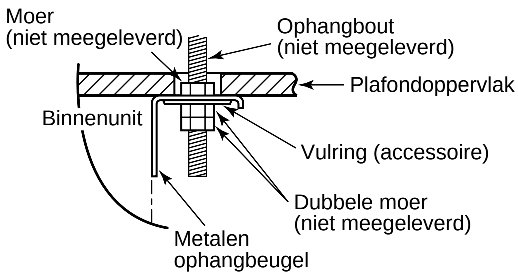
  Snij, nadat de leidingen zijn geïnstalleerd, de thermische isolatie aan het apparaat van de bovenplaat in de vorm van de leiding en dicht vervolgens de uitduwopening af.

Installatie van de binnenunit

- **Voorbereiding voor het waterpas zetten van de hoofdunit**
  - Kijk eerst of er een plafondplaat is, omdat de methode voor het ophangen van de metalen ophangbeugel in dat geval anders is dan wanneer er geen plafondplaat is.

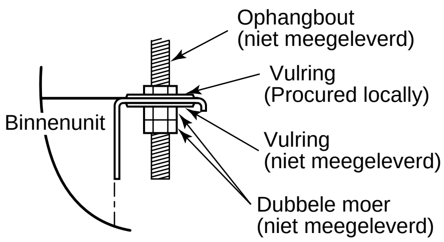
<Er is een plafondplaat>





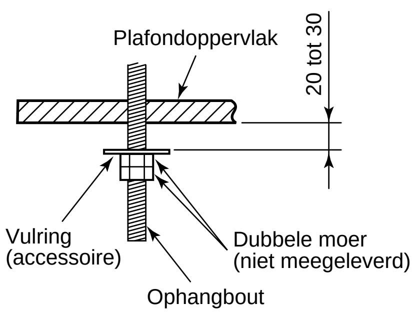
- Zet de metalen ophangbeugel vast met de bovenste/ onderste moeren op de manier zoals is weergegeven in de afbeelding.

<Er is geen plafondplaat>

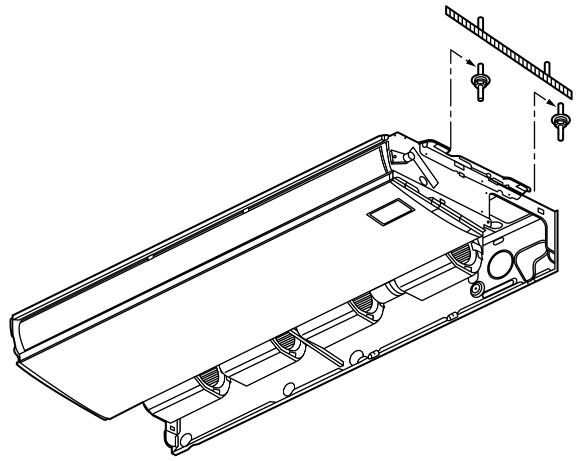


- **De hoofdunit waterpas zetten**

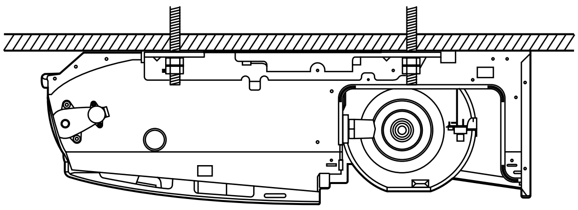
1) Plaats een vulring en moeren op de ophangbout.



2) Hang het apparaat aan de ophangbout, op de manier zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding.



3) Monteer de plafondplaat met dubbele moeren, zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding.



AANDACHTSPUNT

- **Het plafondoppervlak mag niet horizontaal zijn. Controleer dat het gat zowel in de breedte als in de diepte waterpas is.**

Monteren van de afstandsbediening (niet meegeleverd)

Meer informatie over het aansluiten van de bedrading van de afstandsbediening vindt u in de installatiehandleiding van de afstandsbediening.

- Leid de kabel van de afstandsbediening langs de koelmiddelleiding of de afvoerleiding.

  Leid de kabel van de afstandsbediening langs de bovenkant van de koelmiddelleiding of de afvoerleiding.
- Stel de afstandsbediening niet bloot aan direct zonlicht en leg deze nooit in de buurt van een verwarmingsbron.
- Test de afstandsbediening, controleer of de binnenunit het signaal goed ontvangt en installeer dan de afstandsbediening. (Draadloos model)
- Zorg ervoor dat de afstand tot apparaten, zoals televisies, stereo-installaties enzovoort, minimaal 1 m bedraagt.
  (Omdat anders het risico van ruis en vervorming van het beeld of het geluid kan ontstaan.)
  (Draadloos model)

3 AFVOERLEIDINGEN

⚠ LET OP

- **Monteer de afvoerleidingen zodanig dat het water goed afgevoerd wordt en breng er warmte-isolatie op aan om condensvorming te voorkomen. Door een onoordeelkundige installatie kan waterlekkage en waterschade aan meubels ontstaan.**

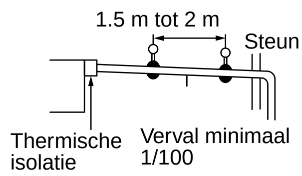
Leidingen/isolatiemateriaal

De volgende materialen voor leidingen en isolatie zijn niet meegeleverd.

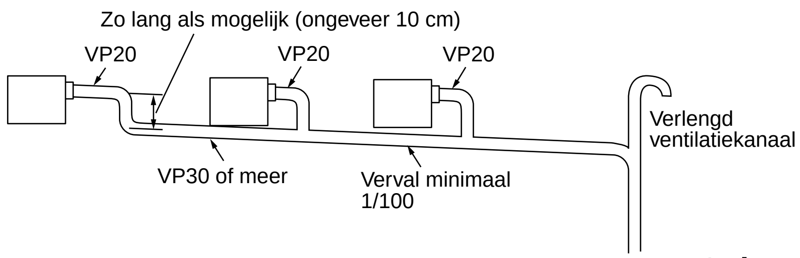
Leidingen	PVC-buis VP20 (Buitendiameter : Ø26 mm)
Thermische isolatie	Polyethyleenschuim: Dikte minimaal 10 mm

AANDACHTSPUNT

- Breng thermische isolatie aan om de afvoerleidingen van de binnenunit.
- Breng altijd thermische isolatie aan op de verbinding met de binnenunit.
  Door onvolledige warmte-isolatie zal condensvorming ontstaan.
- Zorg ervoor dat de afvoer overal naar beneden afloopt (verval minimaal 1/100).
  Door sifonwerking kan een abnormaal geluid ontstaan.
- Zorg ervoor dat de afvoerleiding niet langer is dan 20 m.
  Ondersteun een lange leiding om de 1.5 tot 2 m om doorzakken te voorkomen.

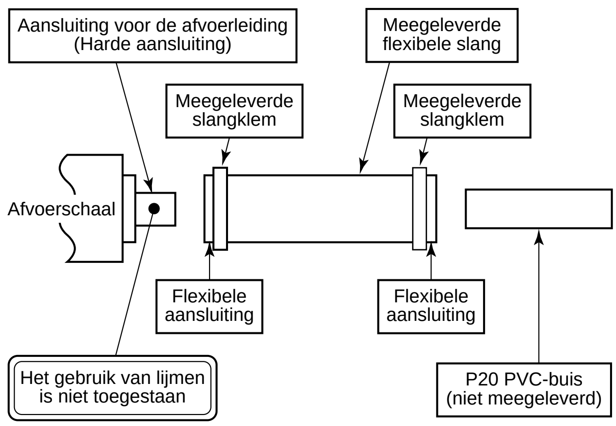






<Gebundelde leidingen>

- Installeer de verzamelleiding zoals is weergegeven in de afbeelding rechts.
- Belast de verbinding van de afvoerleiding niet.
- De PVC-buis kan niet rechtstreeks aangesloten worden op de afvoerleidingaansluiting van de binnenunit.
  Zet de meegeleverde flexibele slang altijd vast met de slangklem,
  omdat er anders water kan lekken via de afvoerleidingaansluiting.



Lijmen is niet toegestaan:

Gebruik de flexibele slang en een ty-wrap om de afvoerslang op de afvoerpoort te bevestigen.

Als u hiervoor een lijm gebruikt zal de afvoeraansluiting beschadigen en waterlekkage ontstaan.

Afvoerset

Gebruik, wanneer de afvoerleiding niet voldoende afloopt een, niet standaard meegeleverde, afvoerset.

Meer informatie vindt u in de ‘Installatiehandleiding bij de afvoerset’.

De afvoerleiding kan maximaal 60 cm verhoogd worden, gemeten ten opzichte van de bovenkant van de hoofdunit.

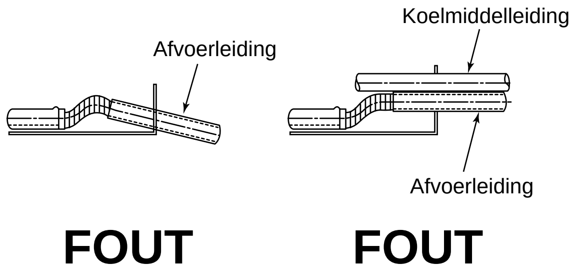
- Bij gebruik van een afvoerset moeten zowel de afvoerleiding als de koelmiddelleiding via de bovenkant worden geleid.

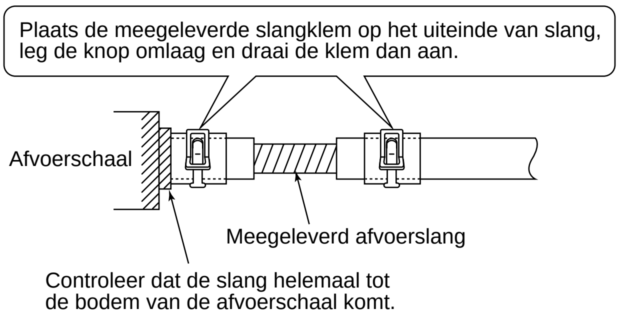
Aansluiten van de afvoerslang

- Steek de meegeleverde afvoerslang in de aansluiting voor de afvoerleiding tot helemaal in de afvoerschaal.
- Bevestig de meegeleverde slangklem aan het uiteinde van de leidingdoorvoer en draai deze vervolgens stevig vast.

AANDACHTSPUNT

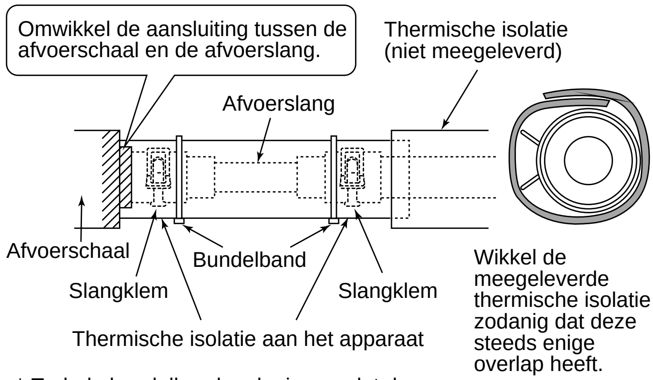
- Monteer de afvoerslang met de meegeleverde slangklem, zodat de schroef aan de bovenkant zit.
- Als de afvoer op open water afvoert, moet de leiding buiten het apparaat aflopen.
- Als de leidingen zijn geïnstalleerd op de manier zoals is weergegeven in de afbeelding, is het niet mogelijk om de afvoerleiding te installeren.





Thermische isolatie aanbrengen

- Wikkel de meegeleverde thermische isolatie voor de afvoerslang strak om de aansluiting en de afvoerslang en zet deze vervolgens vast met twee slangklemmen, zodat de thermische isolatie niet open kan komen te staan.
- Omwikkel de meegeleverde afvoerslang met thermische isolatie en zorg er daarbij voor dat er geen ruimte tussen het isolatiemateriaal en de slang aanwezig is.

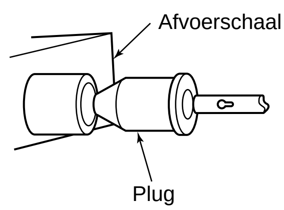


* Trek de bundelband zodanig aan dat de thermische isolatie aan het apparaat niet te sterk wordt ingedrukt.

Aansluiten van de afvoerleiding

- Sluit de PVC-buis (niet meegeleverd) aan op de wel meegeleverde afvoerslang.

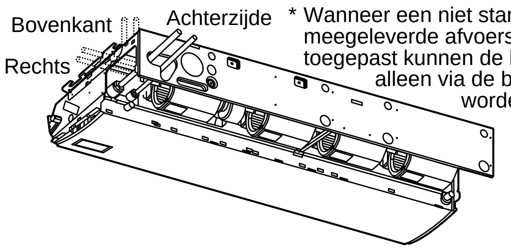
- **Wanneer de leiding via links wordt geleid**
  - Wissel, wanneer de leiding via links wordt geleid, de plug van links naar rechts. Druk het stompe eind van de plug helemaal in.



4 KOELMIDDELLEIDINGEN EN ONTLUCHTEN

Koelmiddelleidingen

- In de onderstaande afbeelding zijn de koelmiddelleidingverbindingen weergegeven.



* Wanneer een niet standaard meegeleverde afvoerset wordt toegepast kunnen de leidingen alleen via de bovenkant worden geleid.

1. **Gebruik koperen leiding met een wanddikte van minimaal 0.8 mm.** (Bij leidingen met een diameter van Ø 15.9 met minimaal 1.0 mm.)
2. De trompgereedschappen hebben een andere maatvoering dan de gereedschappen voor het conventionele koelmiddel.
   Draai de flensmoer op de hoofdunit van de airconditioner en gebruik die.

LET OP

BELANGRIJKE PUNTEN BIJ HET INSTALLEREN VAN LEIDINGEN

1. Verwijder stof en vocht uit de verbindingsleidingen.
2. Strakke verbinding (tussen leidingen en apparaat)
3. Pomp de lucht uit de verbindingsleidingen met een vacuümpomp.
4. Controleer op gaslekkage. (Aansluitpunten)

Maximale leidinglengte en hoogte

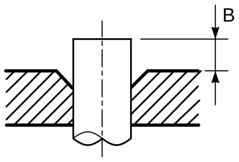
Deze zijn verschillend per buitenunit. Meer informatie vindt u in de installatiehandleiding bij de buitenunit.

Trompen

Steek een flensmoer in de leiding en tromp de leiding.

Omdat de trompafmetingen van R410A anders zijn dan die van R22, adviseren we u om de trompgereedschappen die speciaal bedoeld zijn voor R410A te gebruiken.

U kunt echter ook de conventionele gereedschappen gebruiken door de uitstekende lengte van de koperen leiding aan te passen.



- **Uitstekende leidinglengte bij trompen: B (eenheid: mm)**

Rigid (Clutch)

Buitendiameter van de koperen leiding	Te gebruiken R410A-gereedschap		Bij gebruik van conventioneel gereedschap	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 tot 15.9	0 tot 0.5	(zelfde als links)	1.0 tot 1.5	0.5 tot 1.0

Imperial

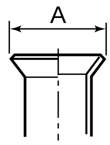
Buitendiameter vande koperen leiding	R410A	R22
6.4 of 9.5	1.5 tot 2.0	1.0 tot 1.5
12.7 of 15.9	2.0 tot 2.5	1.5 tot 2.0

- **Trompdiameter: A (eenheid: mm)**

Buitendiameter van de koperen leiding	A $^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* Trek, wanneer u een trompverbinding voor R410A met het standaard trompgereedschap moet maken, de leiding ongeveer 0.5 mm verder dan voor R22 om de juiste trompafmeting te bereiken.

De diameter van de koperen leiding gebruikt u om de uitstekende leidinglengte te bepalen.



De verbinding aandraaien

LET OP

- Draai de verbinding niet te strak aan Daardoor kan de moer scheuren, afhankelijk van de omstandigheden.

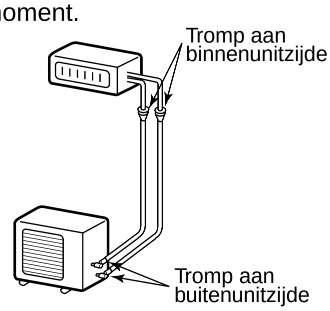
(eenheid: N•m)

Buitendiameter van de koperen leiding	Aantrekmoment
6.4 mm (diameter)	14 tot 18 (1.4 tot 1.8 kgf•m)
9.5 mm (diameter)	33 tot 42 (3.3 tot 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diameter)	50 tot 62 (5.0 tot 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diameter)	63 tot 77 (6.3 tot 7.7 kgf•m)

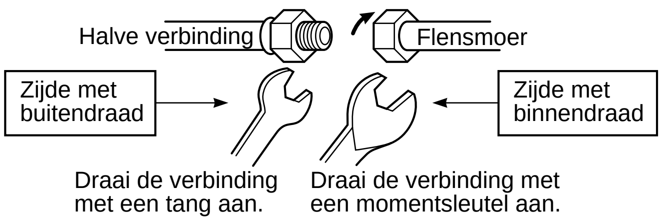
- **Aantrekmoment voor de getrompte leidingverbindingen**

  De druk bij gebruik van R410A wordt hoger dan bij gebruik van R22. (Ongeveer 1,6 maal zo hoog) Draai de getrompte leidingverbinding tussen de binnenunit en de buitenunit daarom met een momentsleutel aan met het voorgeschreven aandraaimoment.

  Door slechte verbindingen kan niet alleen een gaslek ontstaan, maar ook de koelcapaciteit afnemen of de compressor beschadigen.



Houd de leidingen tegenover elkaar en draai de flensmoer met de hand zo ver mogelijk aan. Draai dan de moer met een sleutel en een momentsleutel aan op de manier zoals is weergegeven in de afbeelding.



Leidingen voor de buitenunit

- De vorm van de afsluiter verschilt per buitenunit.
  Meer informatie over de installatie vindt u in de installatiehandleiding van de buitenunit.

Ontluchten

Trek het systeem vacuüm met behulp van een vacuümpomp die is aangesloten op de vulaansluiting van de buitenunit.

Meer informatie over de installatie van de buitenunit vindt u in de installatiehandleiding bij de buitenunit.

- Ontlucht het systeem niet door gebruik te maken van het koelmiddel in de buitenunit.

AANDACHTSPUNT

Gebruik uitsluitend gereedschappen die geschikt zijn voor het verwerken van R410A.

Toe te voegen hoeveelheid koelmiddel

Voeg koelmiddel 'R410A' toe volgens de informatie in de bij de buitenunit meegeleverde installatiehandleiding.

Meet de benodigde hoeveelheid koelmiddel met een weegschaal af.

AANDACHTSPUNT

- Wanneer u te veel of te weinig koelmiddel bijvult zal de compressor beschadigen.
  Vul de benodigde hoeveelheid koelmiddel bij.
- Noteer, wanneer u extra koelmiddel toevoegt, de totale lengte van de leidingen en de toegevoegde hoeveelheid koelmiddel op het typeplaatje op de achterzijde van het onderhoudsluik op de buitenunit. Controleer bij een storing de compressor en het koelsysteem.

Open de afsluiter volledig

Open de afsluiter van de buitenunit volledig.

Meer informatie vindt u in de installatiehandleiding bij de buitenunit.

Controle op gaslekkage

Controleer de flensmoerverbindingen, de kraandopverbindingen en de onderhoudsaansluitingfittingen op gaslekken met een lektester of zeepsop.

AANDACHTSPUNT

Gebruik een lektester die geschikt is voor het HFC-koelmiddelen (R410A, R134a, enz.).

Thermische isolatie

Breng om zowel de gas- als de vloeistofleidingen thermisch isolatiemateriaal aan.

Gebruik, wanneer te verwachten is dat de temperatuur hoger zal worden dan 120 °C, thermische isolatie isolatiemateriaal dat tegen deze temperatuur bestand is.

Breng het meegeleverde thermische isolatiemateriaal volledig dekkend aan op de aansluitleiding van de binnenunit.

AANDACHTSPUNT

Breng het meegeleverde thermische isolatiemateriaal volledig dekkend aan op de aansluitleiding van de binnenunit, zodat de leiding nergens meer zichtbaar is. (Als er wel een opening aanwezig is kan waterlekkage ontstaan.)

5 ELEKTRISCH GEDEELTE

⚠ WAARSCHUWING

1. **Zorg ervoor dat alle bekabeling stevig is vastgezet, het juiste type kabel wordt gebruikt en dat de aansluitpunten en kabels niet mechanisch kunnen worden belast.**
   Een slechte aansluiting of bevestiging kan brand veroorzaken, enz.
2. **Controleer of de aardingsaansluiting is gemonteerd. (Aarding)**
   Sluit de aardingsdraad niet aan op een gas- of waterleiding, bliksemafleider of de aardedraad van een telefooninstallatie.
   Door een slechte aarding kan gevaar voor elektrische schokken ontstaan.
3. **De elektrotechnisch installateur moet de elektrische aansluitingen volgens de lokale voorschriften en op de manier zoals is beschreven in deze installatiehandleiding uitvoeren en de installatie aansluiten op een schone groep.**
   Door onvoldoende capaciteit van de voedingsschakeling kan gevaar voor elektrische schokken of brand ontstaan.

AANDACHTSPUNTEN

- Deze binnenunit heeft geen netsnoer.
- Door foutieve of onvolledige bekabeling kan brand of rook ontstaan.
- Installeer altijd een aardlekschakelaar die niet geactiveerd wordt door piekspanningen.
  Zorg er steeds voor dat de airconditioner is aangesloten op een aardlekschakelaar om elektrische schokken te voorkomen.
- Gebruik altijd de meegeleverde snoerklemmen.
- Beschadig de aders of de isolatiemantel niet bij het strippen van de voedings- en besturingskabels.
- Gebruik voor de bekabeling tussen de buitenunit en de binnenunit kabels die voldoen aan de lokale voorschriften (kabelsoort en aansluitmethode, enz.)
- Gebruik een netsnoer en verbindingskabel met de voorgeschreven diameter, van het voorgeschreven type en de voorgeschreven beveiligingen.

AANDACHTSPUNT

- Gebruik voor de voedingsaansluiting bekabeling die in overeenstemming is met de lokaal geldende voorschriften.
- Meer informatie over de bekabeling van de buitenunits vindt u in de installatiehandleiding bij de buitenunit.
- Sluit de (220–240 V) voedingskabel nooit aan op het aansluitingenblok (Ⓐ , Ⓑ , enz.) voor de afstandsbediening. (Het systeem werkt dan niet.)
- Leid de bedrading zodanig dat deze niet in contact komt met de hete leiding.
  Daardoor kan de coating smelten en kunnen ongelukken ontstaan.
- Sluit de aders aan op de aansluitingen, maak een lus in de kabel en zet deze dan vast met de kabelklem.
- Installeer de koelmiddelleidingen en de besturingsbekabeling in dezelfde montagegoot.
- Schakel de voedingsspanning van de binnenunit pas in nadat de koelmiddelleidingen volledig vacuüm gezogen zijn.

Bekabeling voor de afstandsbediening

Voor de bekabeling voor de afstandsbediening wordt een 2-aderige kabel gebruikt zonder polariteit.

Aansluitmethode

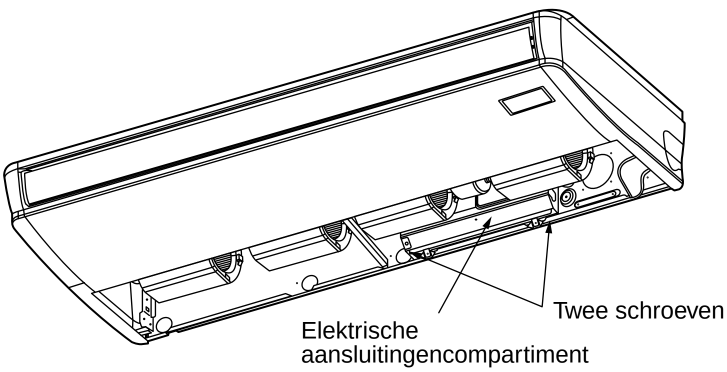
1. Sluit de verbindingskabel aan op de aansluiting met het corresponderende nummer van de aansluitingenblokken van de binnen- en buitenunit. H07 RN-F of 60245 IEC 66 (minimaal 1.5 mm^2)
2. Monteer een aardlekschakelaar.
3. Isoleer de niet gebruikte aders met elektrisch isolatietape.
4. Gebruik voor de bekabeling tussen de apparaten geen aftakking van een bestaande kabel.
5. Zet de kabel met een snoerklem vast

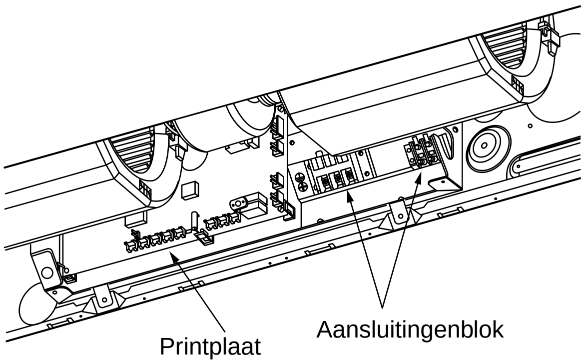
Kabelaansluitingen

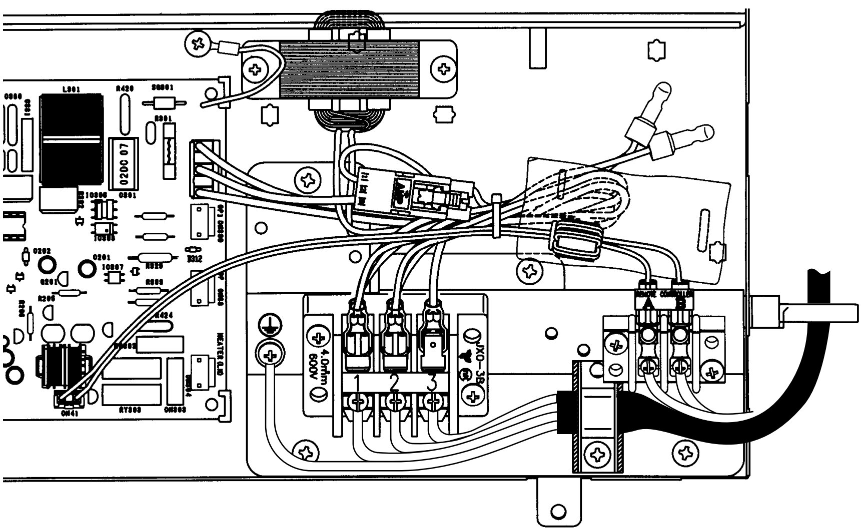
AANDACHTSPUNT

- Sluit de bekabeling aan op de corresponderende aansluitnummers. Door niet of slecht aangesloten kabels ontstaan storingen.
- Leid de bekabeling door de kabeldoorvoer van de binnenunit.
- Maak een lus in de kabel (ongeveer 100 mm) zodat het elektrische aansluitingencompartiment tijdens het uitvoeren van onderhoud uit het apparaat kan worden genomen.
- De laagspanningsschakeling is voor de afstandsbediening. (Sluit er nooit de netspanning op aan)

- Draai de schroeven van het deksel van het elektrische aansluitingencompartiment (2 stuks) los en verwijder het deksel.
- Snij de film van de kabeldoorvoeren voor de kabel van de afstandsbediening en de voedingskabel in en steek de kabels erdoor.
- Sluit de aansluitkabels van de binnen- en buitenunit en de kabel van de afstandsbediening aan op het aansluitingenblok van het elektrische aansluitingencompartiment.
- Draai de schroeven van het aansluitingenblok aan en zet de kabels met de meegeleverde snoerklem vast in het elektrische aansluitingencompartiment.
  (Voorkom dat het aansluitgedeelte van het aansluitingenblok mechanisch belast wordt.)
- Monteer het deksel van het elektrische aansluitingencompartiment zodanig dat de kabels niet afgekneld worden.





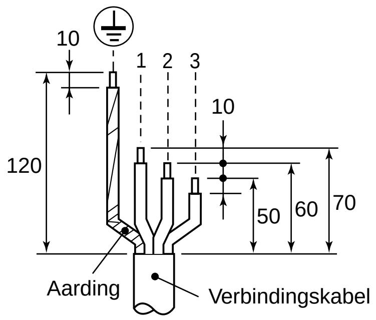


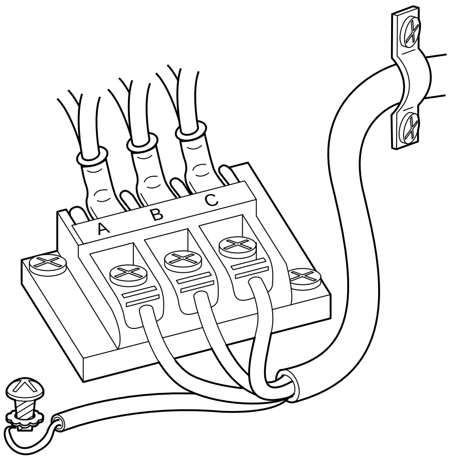
5 ELEKTRISCH GEDEELTE

Bekabeling

1. Verwijder de schroef zoals is weergegeven in de afbeelding en verwijder dan het deksel.
2. Strip de kabeluiteinden (10 mm).
3. Zet de juiste kleur ader vast op het juiste nummer van de aansluiting op zowel de binnen- als de buitenunit· en zet de verbindingen stevig vast.
4. Sluit de aardingkabels aan op de massa-aansluitingen.
5. Zet de kabel met een snoerklem vast
6. Zet het deksel van het aansluitingencompartiment opnieuw stevig vast met de schroeven.

Maak een lus in de kabel zodat het elektrische aansluitingencompartiment tijdens het uitvoeren van onderhoud uit het apparaat kan worden genomen.

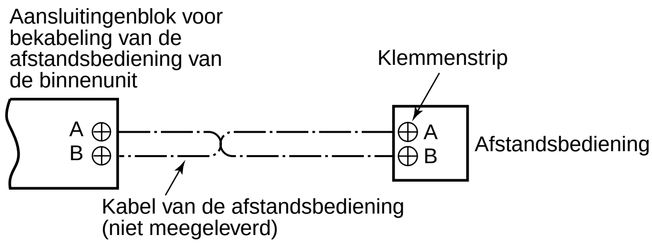




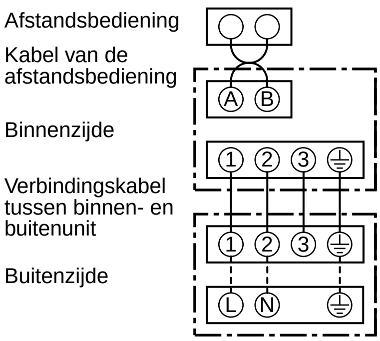
Bekabeling van de afstandsbediening

- Strip de mantel van de aan te sluiten kabel ongeveer 9 mm.
- Gebruik 2-aderige kabel zonder polariteit voor het aansluiten van de afstandsbediening.

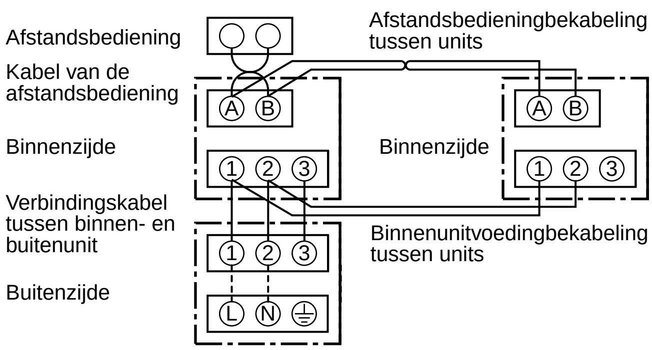
Aansluitschema



<Enkelvoudig systeem>



<Synchroon tweevoudig systeem>



- Meer informatie over de bekabeling/installatie van de afstandsbediening
  vindt u in de installatiehandleiding bij de afstandsbediening.

6 WERKINGSTEST

Voordat u een werkingstest uitvoert

- Voer, voordat u de voeding inschakelt, eerst de volgende procedure uit.
  1) Controleer met een multimeter of de weerstand tussen de aansluitingen 1 tot en met 3 en massa meer dan 1 MΩ bedraagt. Schakel het apparaat niet in als de weerstand lager is dan 1MΩ. Voer geen meting uit op de schakeling van de afstandsbediening.
  2) Controleer of de afsluiter van de buitenunit volledig geopend is.
- Schakel, wanneer u het apparaat na een lange onderbreking opnieuw in gebruik neemt, de voedingsspanning (met de hoofdschakelaar) minimaal 12 uur van te voren in.

Een werkingstest uitvoeren

Schakel het apparaat met de afstandsbediening op de gebruikelijke manier in.
Meer informatie over de werking ervan vindt u in de Gebruiksaanwijzing.
Een geforceerde werkingstest is mogelijk als het apparaat uitgeschakeld is door de thermostaat.
Om te voorkomen dat de werkingstest meteen na een andere werkingstest wordt uitgevoerd, kan het apparaat pas na ongeveer 60 minuten opnieuw ingeschakeld worden.

LET OP

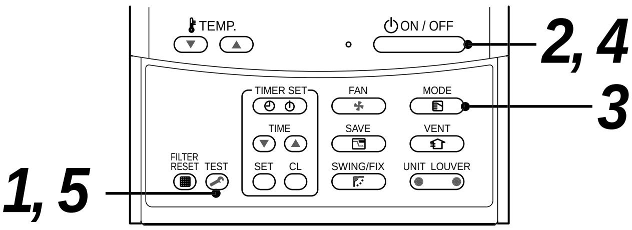
Wanneer de afstandsbediening voor de eerste keer wordt gebruikt, zal deze pas ongeveer nadat de voeding ingeschakeld is daadwerkelijk beginnen te werken. (5 minuten)

Dit is geen storing; in die tijd worden de instellingen van de afstandsbediening gecontroleerd.

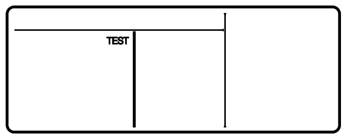
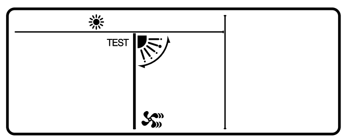
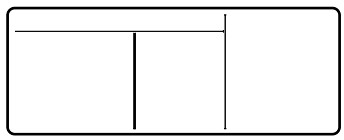
Het apparaat kan, nadat het systeem voor de tweede keer is ingeschakeld, pas na ongeveer 1 minuut met de afstandsbediening worden ingeschakeld.

OPMERKING

Gebruik de werkingstest uitsluitend als werkingstest, omdat het apparaat anders te zwaar belast wordt



Bij een bekabelde afstandsbediening

Procedure	Omschrijving	
1	Houd de toets TEST minimaal 4 seconden ingedrukt. Op het display wordt de melding [TEST] weergegeven, waarna het mogelijk is om een werkingstest uit te voeren.	
2	Druk op ON / OFF .	
3	Selecteer met de toets MODE [COOL (KOELEN)] of [HEAT (VERWARMEN)]. • Schakel de airconditioner niet in een andere modus dan de modus [COOL] of [HEAT] in. • Tijdens de werkingstest werkt de temperatuurregeling niet. • Wel worden fouten op de gebruikelijke manier gedetecteerd.	
4	Druk, na het uitvoeren van de werkingstest, op ON / OFF om het apparaat uit te schakelen. (Het display is gelijk aan dat bij stap ***1***)	
5	Druk op de toets TEST om de werkingstest te annuleren. (Op het display wordt de melding [TEST] gewist en de status wordt opnieuw normaal.)	

6 WERKINGSTEST

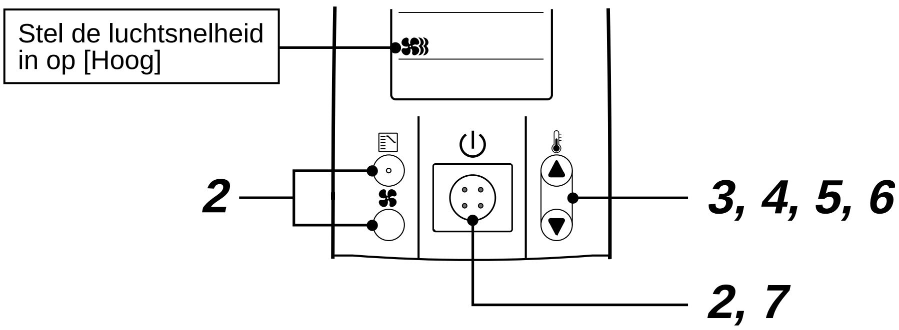
Bij gebruik van een draadloze afstandsbediening

Procedure	Omschrijving	
1	Schakel de voedingsspanning van de airconditioner in.	
	Het systeem kan, nadat de voedingsspanning voor de eerste keer wordt ingeschakeld, gedurende 5 minuten en telkens wanneer de voedingsspanning daarna wordt ingeschakeld, gedurende 1 minuut niet bediend worden. Voer, nadat de genoemde tijd verstreken is, een werkingstest uit.	
2	Druk op **[Start/Stoppen]** en selecteer een andere functie **[KOELEN]** of **[VERWARMEN]** met de toets **[Modus]**. Stel daarna de ventilatorsnelheid in op **[Hoog]** met de toets **[Ventilator]**.	
3	**Werkingstest koelen**	**Werkingstest verwarmen**
	Stel de temperatuur in op [18°C] met de toets **[Temperatuurinstelling]**.	Stel de temperatuur in op [30°C] met de toets **[Temperatuurinstelling]**.
4	Druk, nadat u een piepje hoort, onmiddellijk op **[Temperatuurinstelling]** en stel de temperatuur in op [19°C].	Druk, nadat u een piepje hoort, onmiddellijk op **[Temperatuurinstelling]** en stel de temperatuur in op [29°C].
5	Druk, nadat u een piepje hoort, onmiddellijk op **[Temperatuurinstelling]** en stel de temperatuur in op [18°C].	Druk, nadat u een piepje hoort, onmiddellijk op **[Temperatuurinstelling]** en stel de temperatuur in op [30°C].
6	Herhaal vervolgens de stappen **4** → **5** → **4** → **5** . Na ongeveer 10 seconden zullen alle verklikkerlampen op de sensor van de draadloze afstandsbediening, **[Bediening]** (Groen), **[Timer]** (Groen) en **[Gereed]** (Geel) gaan knipperen, waarna de airconditioner inschakelt. Herhaal, als de verklikkerlampen niet knipperen, de procedure vanaf stap **2** .	
7	Druk, na het uitvoeren van de werkingstest, op **[Start/Stoppen]** om het apparaat uit te schakelen.	

<Beschrijving van de werkingstest met behulp van de draadloze afstandsbediening>

Werkingstest koelen:
Start/Stoppen → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Werkingstest) → Start/Stoppen

Werkingstest verwarmen:
Start/Stoppen → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Werkingstest) → Start/Stoppen



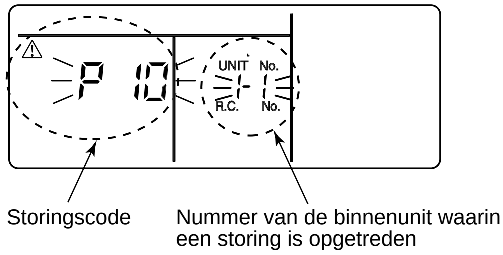
7 STORINGEN VERHELPEN

Controles

Wanneer er een probleem is met de airconditioner, wordt de storingscode en het nummer van de binnenunit op het display van de afstandsbediening weergegeven.

De storingscode wordt alleen weergegeven tijdens bedrijf.

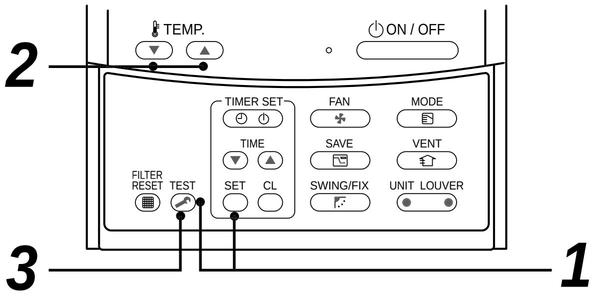
Bedien, als het display leeg is, de airconditioner op de manier die beschreven is in de paragraaf ‘Storingscodes opslaan’.

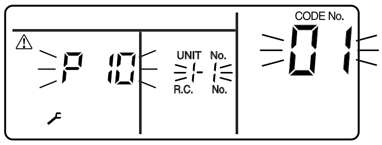


Storingscodes opslaan

telkens wanneer er een storing optreedt aan de airconditioner, kunt u de storingsgeschiedenis bevestigen met de volgende procedure.
(De storingsgeschiedenis wordt opgeslagen tot maximaal 4 storingen.)

De storingsgeschiedenis kan zowel opgeslagen worden tijdens bedrijf als wanneer de airconditioner gestopt is.



Procedure	Omschrijving
1	Wanneer u de toetsen SET en TEST gelijktijdig minimaal 4 seconden indrukt, wordt het display rechts weergegeven. Als [Onderhoudscontrole] wordt weergegeven, kunt u de storingsgeschiedenis bekijken. • [01: Het volgnummer van de storingsgeschiedenis] wordt weergegeven in het [CODE No.] codenummervenster. • De [storingscode] wordt weergegeven in het CONTROLEREN-venster. • In het venster UNIT No. wordt het [adres van de binnenunit waar de storing is opgetreden] weergegeven. 
2	Met de toetsen [TEMP.] kunt u achtereenvolgens alle storingscodes aflezen. De cijfers in het [CODE No.] codenummervenster lopen op van [01] (meest recente storingscode) tot [04] (minst recente storingscode). **LET OP** Door te drukken op de toets CL worden alle opgeslagen storingscodes gewist.
3	Druk op de toets TEST om terug te keren naar het normale display.

1. Bekijk de storingen aan de hand van de hierboven beschreven procedure.
2. Laat de installatie en het uitvoeren van onderhoud aan de airconditioner over aan een erkende installateur.
3. Meer informatie over de storingscodes vindt u in de onderhoudshandleiding.

8 BEDIENINGSELEMENTEN

LET OP

Wanneer de apparatuur voor de eerste keer ingeschakeld wordt, zal het even duren voordat u de afstandsbediening zult kunnen gebruiken. Dit is geen storing.

- **Automatische adressering**
  - Tijdens het automatisch bepalen van het communicatieadres is het niet mogelijk om het systeem met behulp van de afstandsbediening te bedienen.
  - Het automatisch bepalen van het communicatieadres duurt maximaal 10 minuten (over het algemeen zal het ongeveer 5 minuten duren).
- **Wanneer de voedingsspanning ingeschakeld wordt nadat het communicatieadres is bepaald.**
  - Na maximaal 10 minuten (over het algemeen al na ongeveer 3 minuten) nadat de voedingsspanning ingeschakeld werd, zal de buitenunit inschakelen.

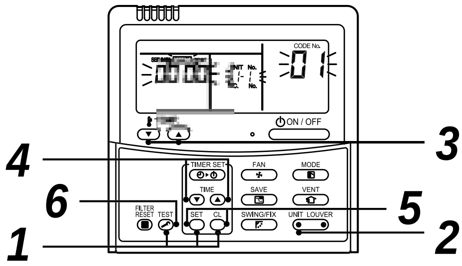
Omdat alle toetsen in de fabriek ingesteld zijn op [Standard], zult u eventueel de instelling van de binnenunit moeten wijzigen. Gebruik daarvoor de hoofdafstandsbediening (bekabelde afstandsbediening).

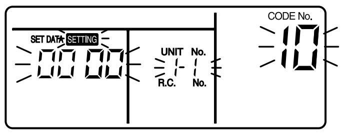
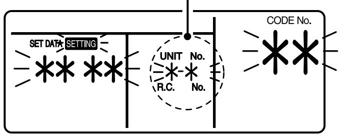
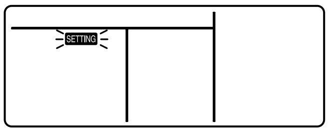
* Het is niet mogelijk om de instellingen voor systemen met een draadloze afstandsbediening, een slave-afstandsbediening of systemen zonder afstandsbediening te wijzigen (die bediend worden met behulp van een centrale afstandsbediening). Monteer bij gebruik van dergelijke systemen een afzonderlijke hoofdafstandsbediening.

Instellingen veranderen voor bedieningselementen

Basisprocedure voor het wijzigen van instellingen

U kunt de instellingen alleen wijzigen als het apparaat uitgeschakeld is.
(vergeet dus niet het apparaat uit te schakelen.)



Procedure	Omschrijving
1	Wanneer u de toets en SET, CL en TEST ten minste 4 seconden ingedrukt houdt, zal het display gaan knipperen zoals is weergegeven in de afbeelding. Controleer of de weergegeven CODE No. [10] is. • Als de weergegeven CODE No. een andere dan [10] is, drukt u op de toets TEST om het display te wissen. Herhaal vervolgens stap. (Nadat u de toets TEST heeft ingedrukt, accepteert het apparaat geen opdrachten van de afstandsbediening.) (Bij groepsbediening wordt de eerst weergegeven binnenunit de master.)  (* Het weergegeven display kan verschillen, afhankelijk van het model van de binnenunit.)
2	Telkens wanneer u de toets UNIT LOUVER indrukt, wordt het volgende nummer van een binnenunit bij groepsbediening weergegeven. Selecteer de binnenunit waarvan u de instellingen wilt wijzigen. Het is gemakkelijk te controleren of u de instellingen van de gewenste binnenunit wijzigt: de ventilator en de jaloezie van de geselecteerde binnenunit worden ingeschakeld.
3	Voer met behulp van de toetsen ▼ en ▲ de CODE No. [∗∗] in. 
4	Selecteer met behulp van de toetsen ▼ en ▲ de in te stellen gegevens [∗∗∗∗].
5	Druk op SET. Als het display stopt met knipperen en gaat branden is de instelling gewijzigd. • Om ook de instellingen van een andere binnenunit te wijzigen, voert u de handelingen opnieuw uit, te beginnen bij stap ***2***. • Om andere instellingen van een dezelfde binnenunit te wijzigen, voert u de handelingen opnieuw uit, te beginnen bij stap ***3***. Wanneer u de toets CL indrukt, worden de al gemaakte instellingen geannuleerd. Begin in dat geval opnieuw bij stap ***2***.
6	Als de instellingen voltooid zijn, drukt u op de TEST -toets om het instellen te beëindigen. Wanneer u op de TEST -toets drukt, begint “SETTING” te knipperen, vervolgens verdwijnen de meldingen op het scherm en de airconditioner gaat over in de normale stopmodus. (Terwijl “SETTING” knippert, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.) 

Bij installatie tegen een hoog plafond

Wanneer de hoogte van het plafond meer is dan 3.5 m, moet het luchtvolume worden aangepast. Instellen voor een hoog plafond.

- U doet dit op de manier zoals is beschreven in de ‘Basisprocedure voor het wijzigen van instellingen’ (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Voer voor itemcode de waarde [5d] in.
- Selecteer de juiste **[instelling]** in de procedure onder ‘Instelgegevens bij hoge plafonds’ in deze handleiding.
- Voer voor itemcode in stap ***3*** de waarde [5d] in.
- Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel welke instelling in stap ***4*** voor de externe statische druk moet worden gekozen.

(In te stellen met behulp van de bekabelde afstandsbediening)

Instelling		
0000	Standaard (fabrieksinstelling)	Maximaal 3.5 m
0001	Instelling voor hoge statische druk 1	Maximaal 4.0 m

Bij gebruik van de draadloze afstandsbediening

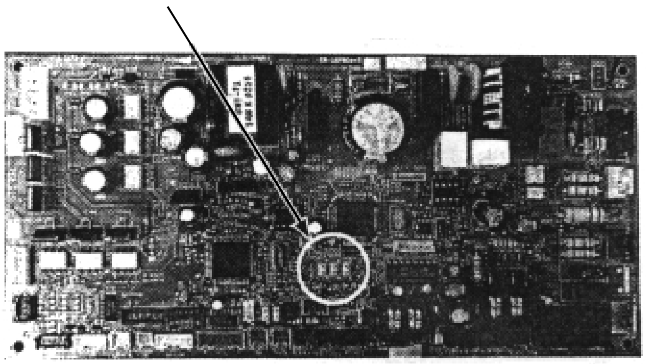
Het is ook mogelijk om de instelling voor de statische druk op een andere manier dan zoals hierboven is beschreven in te stellen. De instelling kan ook hardwarematig worden gemaakt met behulp van een jumper op de printplaat, op de manier zoals is weergegeven in de volgende tabel. U kunt deze methode gebruiken wanneer het apparaat wordt bediend met behulp van een draadloze afstandsbediening enzovoort.

* Vergeet echter niet om de jumper weer in de standaardpositie (de fabrieksinstelling) terug te plaatsen (na instelling van het E_2PROM) als u de standaardinstelling opnieuw wilt uitvoeren.
Het instellen van hoge statische druk 1, hoge statische druk 2 of lage statische druk is echter wel mogelijk.
Het is noodzakelijk om de gegevens van de (niet meegeleverde) bekabelde afstandsbediening opnieuw in te voeren als “0000”·

- **Selecteren door een jumper op de printplaat van de binnenunit te verplaatsen.**

Positie vande jumper (Dicht / Open)	Instelling	Niet meegeleverd filter
CN112 CN111 CN110	**0000**	Standaardfilter (fabrieksinstelling)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Plaats de jumper nooit in de positie zoals is weergegeven in de afbeelding links, omdat daardoor een storing kan ontstaan.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Positie van de jumper (CN112, CN111, CN110 van links)**



Het tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing gaat branden wijzigen

Afhankelijk van het geinstalleerde filter, kan het noodzakelijk zijn om het tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing gaat branden te wijzigen.

U kunt dit doen op de manier zoals is beschreven in de ‘Basisprocedure voor het wijzigen van instellingen’ (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Voer voor itemcode in stap **3** de waarde [01] in.
- Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel welke instelling in stap **4** voor het tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing moet gaan branden moet worden gekozen.

Instelling	Tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing gaat branden
0000	Geen
0001	150 H
0002	2500 H (fabrieksinstelling)
0003	5000 H
0004	10000 H

De verwarmingscapaciteit optimaliseren

Wanneer het moelijk is om de ruimte aangenaam verwarmd te krijgen als gevolg van de installatielocatie van de binnenunit of de vorm van de ruimte, is het mogelijk om de meettemperatuur te verhogen. Het verdient ook aanbeveling om een ventilator te gebruiken om de opstijgende warme lucht te circuleren.

U kunt dit doen op de manier zoals is beschreven in de ‘Basisprocedure voor het wijzigen van instellingen’ (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Voer voor itemcode in stap **3** de waarde [06] in.
- Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel welke instelling in stap **4** voor de meettemperatuur moet worden gekozen.

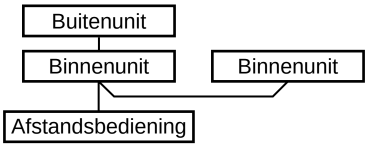
Instelling	Verschuiving van de gemeten temperatuur
0000	Geen verschuiving
0001	+1 ˚C
0002	+2 ˚C (fabrieksinstelling)
0003	+3 ˚C
0004	+4 ˚C
0005	+5 ˚C
0006	+6 ˚C

Groepsbediening

Simultaan tweevoudig/drievoudig systeem

In combinatie met een buitenunit kunnen twee binnenunits van een tweevoudig systeem gelijktijdig AAN/UIT-geschakeld worden.

<Tweevoudig systeem>



Sluit het instrellen van het adres door de voeding in te stellen

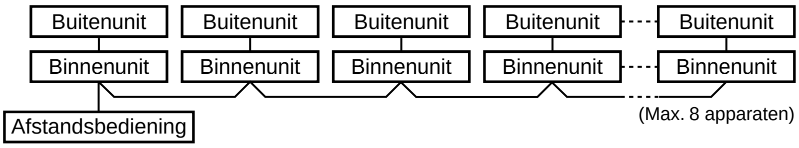
- Meer informatie over de bekabeling vindt u in de paragraaf “Elektrische installatie” in deze handleiding.
- Wanneer de voeding ingeschakeld wordt, zal het systeem automatisch adressen proberen in te stellen en wordt de melding “ ” weergegeven op het display (om aan te geven dat waarmee het systeem bezig is).
  Tijdens het automatisch instellen van het adres worden opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.

Het automatisch toekennen van de adressen neemt ongeveer 5 minuten in beslag.

Bij groepsbediening in een systeem met meerdere apparaten

Een afstandsbediening kan maximaal 8 binnenunits als groep bedienen.

<Bij groepsbediening van een systeem>



Sluit het instrellen van het adres door de voeding in te stellen

- Meer informatie over het installeren van de bekabeling van een systeem met afzonderlijke circuits (identiek koelmiddelcircuit) vindt u in de paragraaf “Elektrische installatie”.
- De bekabeling tussen circuits moet op de volgende manier worden geïnstalleerd. Sluit het aansluitingenblok (A/B) van de binnenunit die verbonden is met de afstandsbediening aan op de aansluitingenblokken (A/B) van de binnenunits van andere binnenunits met een besturingskabel tussen de units.
- Wanneer de voeding ingeschakeld wordt, zal het systeem automatisch adressen proberen in te stellen en wordt de melding “ ” weergegeven op het display (om aan te geven dat waarmee het systeem bezig is).
  Tijdens het automatisch instellen van het adres worden opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.

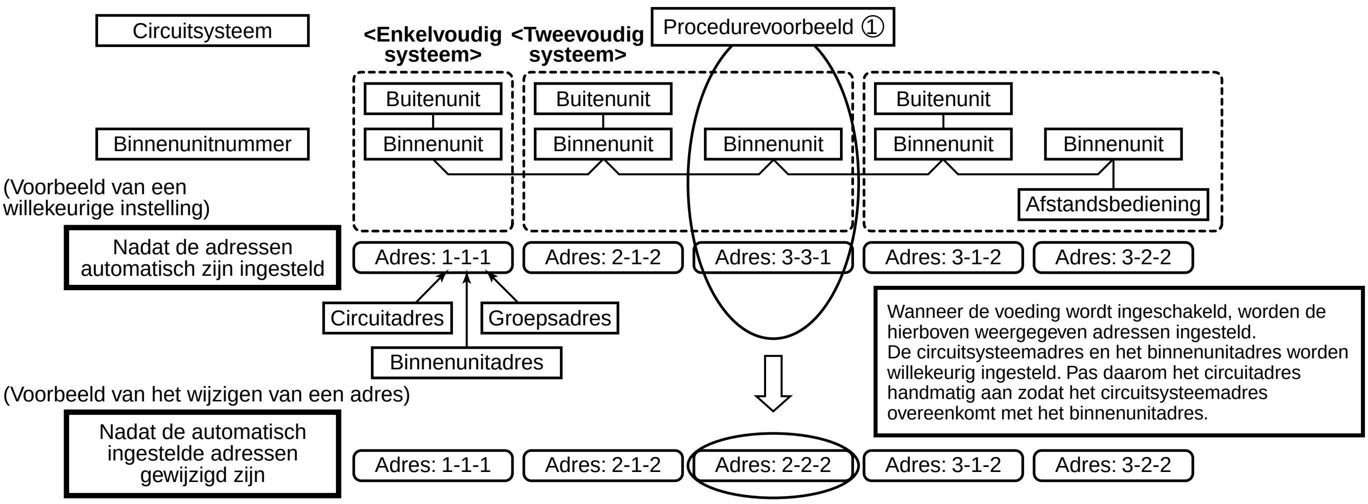
Het automatisch toekennen van de adressen neemt ongeveer 5 minuten in beslag.

OPMERKING

In sommige gevallen kan het noodzakelijk blijken te zijn om het adres handmatig te corrigeren nadat het systeem adressen voor groepsbediening automatisch heeft ingesteld.

- Dit zal met name het geval zijn bij complexe systemen waarin meerdere combinaties groepen tweevoudige apparaten als groep met behulp van een afstandsbediening bediend moeten worden.

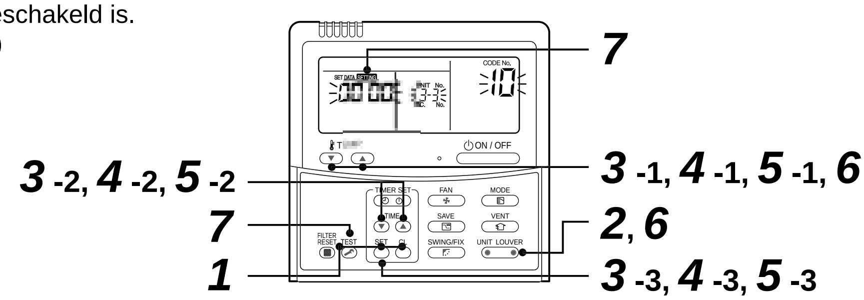
(Voorbeeld) Groepsbediening voor een complex systeem

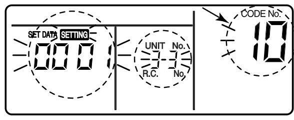
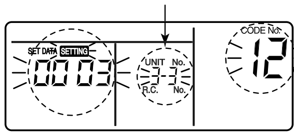
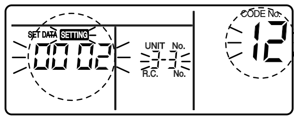
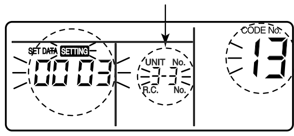
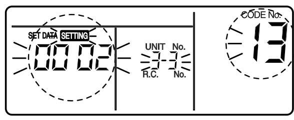
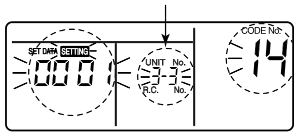
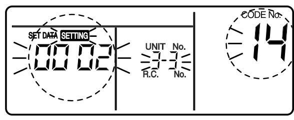


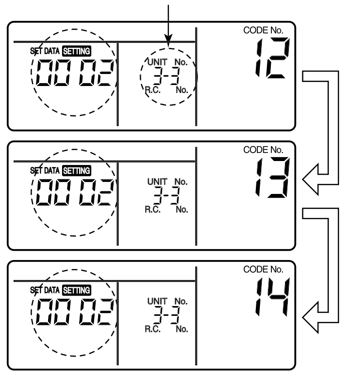
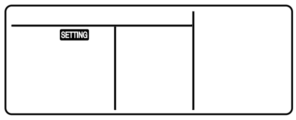
8 BEDIENINGSELEMENTEN

Procedurevoorbeeld ① Procedure voor het handmatig instellen van een adres

Wijzig de instelling terwijl het apparaat uitgeschakeld is.
(Vergeet niet het apparaat uit te schakelen.)

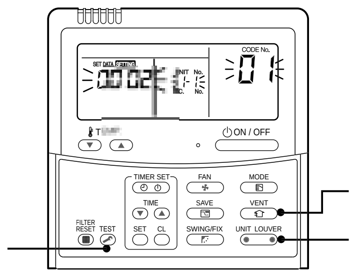


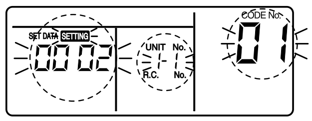
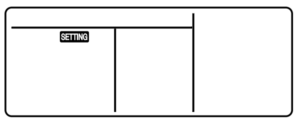
Procedure	Omschrijving
1	Druk de toetsen SET + CL + TEST gedurende minimaal 4 seconden in. Na een poosje gaat het display zoals is weergegeven in onderstaande afbeelding knipperen. Controleer of de weergegeven CODE No. is [10]. • Druk, wanneer de CODE No. anders is dan [10], op TEST om het display te wissen en herhaal de procedure vanaf de eerste stap. (Nadat u op TEST heeft gedrukt, worden opdrachten van de afstandsbediening gedurende ongeveer 1 minuut genegeerd.) (Bij groepsbediening is het eerst weergegeven nummer het nummer van de headerunit.)  (* De uitvoering van het display kan per type binnenunit verschillen.)
2	Telkens wanneer u op UNIT LOUVER drukt, wordt het volgende binnenunitnummer in de groep weergegeven. Selecteer de binnenunit waarvan de instelling is gewijzigd. U kunt nu controleren van welke binnenunit de instelling gewijzigd wordt, omdat de ventilator en de jaloezie van de betreffende binnenunit ingeschakeld worden.
3-1	Stel met behulp van de temperatuurinstelknoppen ▼ / ▲ de CODE No. in op [12]. (CODE No. [12]: Circuitadres) Het weergegeven binnenunitnummer is het nummer voordat het werd gewijzigd. 
3-2	Wijzig met de timerinstelknoppen ▼ / ▲ het circuitadres van [3] in [2].
3-3	Druk op SET. De instellingen worden nu doorgevoerd en het display stopt met knipperen. 
4-1	Stel met behulp van de temperatuurinstelknoppen ▼ / ▲ de CODE No. in op [13]. (CODE No. [13]: Binnenunitadres) Het weergegeven binnenunitnummer is het nummer voordat het werd gewijzigd. 
4-2	Wijzig met de timerinstelknoppen ▼ / ▲ het binnenunitadres van [3] in [2].
4-3	Druk op SET. De instellingen worden nu doorgevoerd en het display stopt met knipperen. 
5-1	Stel met behulp van de temperatuurinstelknoppen ▼ / ▲ de CODE No. in op [14]. (CODE No. [14]: Groepsadres) Het weergegeven binnenunitnummer is het nummer voordat het werd gewijzigd. 
5-2	Wijzig met de timerinstelknoppen ▼ / ▲ het instelgegevens van [0001] in [0002]. (Instelgegevens [Headerunit: 0001] [Volgende unit: 0002])
5-3	Druk op SET. De instellingen worden nu doorgevoerd en het display stopt met knipperen. 

Procedure	Omschrijving
6	Herhaal de stappen ***2*** tot en met ***5*** wanneer u ook de instelling van een andere binnenunit wilt wijzigen. Druk, wanneer u alle gewenste instellingen heeft gewijzigd , op UNIT LOUVER om het binnenunitnummer voor de wijziging te selecteren, selecteer daarna achtereenvolgens CODE No. [12], [13] en [14] met behulp van de temperatuurinstelknoppen ▼ / ▲ en controleer of de wijzigingen correct zijn. Controle van de adreswijziging Voor de wijziging: [3-3-1] → Na de wijziging: [2-2-2] Druk op CL om de op dat moment ingestelde waarde te wissen. (In dit geval moet de procedure vanaf stap ***2*** worden herhaald.) Het weergegeven binnenunitnummer is het nummer voordat het werd gewijzigd. 
7	Druk, nadat u de gewijzigde instellingen heeft gecontroleerd, op TEST . (Instelling wordt doorgevoerd.) Wanneer u TEST indrukt dooft de melding en wordt de oorspronkelijke toestand hersteld. (Wanneer u TEST indrukt worden opdrachten van de afstandsbediening gedurende ongeveer 1 minuut genegeerd.)  * Als het systeem na ongeveer 1 minuut nadat u op TEST gedrukt heeft nog geen opdrachten van de afstandsbediening accepteert, is er bij het wijzigen van de instelling (en) iets fout gegaan. In dit geval moet het adres eerst opnieuw auomatisch worden toegekend. Herhaal daarom de stappen voor het wijzigen van het adres vanaf stap ***1***.

De locatie van een binnenunit traceren wanneer het binnenunitnummer niet bekend is

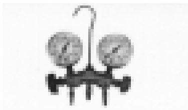
Controleer de positie terwijl het apparaat uitgeschakeld is.
(Vergeet niet het apparaat uit te schakelen.)

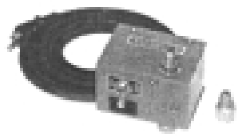
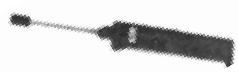


Procedure	Omschrijving
1	Druk de toetsen TEST + VENT gedurende minimaal 4 seconden in. Na een poosje begint het display te knipperen en ziet eruit zoals is weergegeven in onderstaande afbeelding. U kunt nu de locatie van de binnenunit traceren omdat de ventilator en de jaloezie ervan ingeschakeld worden. • Bij groepsbediening wordt voor het binnenunitnummer de melding [ALL] weergegeven en de ventilatoren en jaloezieën van alle binnenunits in de groep worden ingeschakeld. Controleer of de weergegeven CODE No. [01] is. • Druk, wanneer de CODE No. anders is dan [01], op TEST om het display te wissen en herhaal de procedure vanaf de eerste stap. (Nadat u op TEST heeft gedrukt, worden opdrachten van de afstandsbediening gedurende ongeveer 1 minuut genegeerd.)  (* De uitvoering van het display kan per type binnenunit verschillen.)
2	Telkens wanneer u, bij groepsbediening, op UNIT LOUVER drukt, wordt het volgende binnenunitnummer in de groep weergegeven. U kunt nu de locatie van de betreffende binnenunit traceren omdat de ventilator en de jaloezie alleen van dit apparaat ingeschakeld worden. (Bij groepsbediening is het eerst weergegeven nummer het nummer van de headerunit.)
3	Druk, nadat u de wijzigingen heeft gecontroleerd, op TEST om de instelmodus te verlaten. Wanneer u TEST indrukt dooft de melding en wordt de oorspronkelijke toestand hersteld. (Wanneer u TEST indrukt worden opdrachten van de afstandsbediening gedurende ongeveer 1 minuut genegeerd.) 

9 INSTALLATIE EN ONDERHOUDSGEREEDSCHAPPEN

Gereedschappen

Gereedschappen	Voor type R22	
Vulstuk	☐	
Vulslang	☐	
Elektronische weegschaal voor het afwegen van koelmiddel	○	
Momentsleutel (nominale diameter. 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	☐	

Gereedschappen	Voor type R22	
Trompgereedschap (clutch)	○	
Meetstrip voor correctie van uitstekend leidingdeel	—	—
Vacuümpompaansluiting	○	
Gaslektester	☐	

○ : Nieuw (speciale gereedschappen voor R407C die verschillen van die voor R22.)
☐ : Bestaande gereedschappen kunnen gebruikt worden.
Meer informatie over de gereedschappen vindt u in de installatiehandleiding van de buitenunit.

10 ONDERHOUD

Reinigen van de retourgrille

Voorbereiding :

1. Schakel de hoofdschakelaar (of de onderbrekerschakelaar) uit voordat u onderhoud aan het apparaat uitvoert.
2. Demonteer de luchtinlaatgrille.

Reinig de retourgrilles met water:

- Neem de luchtinlaatgrille af met een spons of een met een neutraal reinigingsmiddel bevochtigde handdoek. (Gebruik voor het reinigen geen metalen borstel.)
- **Reinig de retourgrille zorgvuldig om alle resten van het reinigingsmiddel te verwijderen.**
- **Droog de retourgrille, als u deze met water afneemt, altijd in de schaduw.**

LET OP

- Start de airconditioner nooit wanneer de retourgrille niet op zijn plaats zit.

De luchtfilters reinigen

- Als de luchtfilters niet schoon zijn neemt niet alleen de koelcapaciteit van de airconditioner af, maar kan er ook een storing in de airconditioner optreden, zoals waterlekkage.

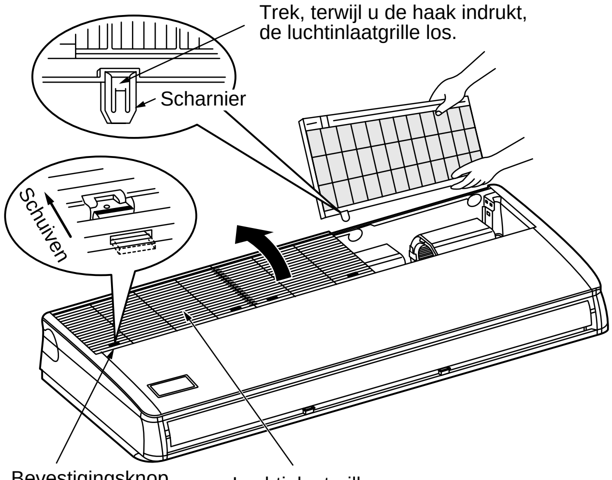
Voorbereiding :

1. Schakel de hoofdschakelaar (of de onderbrekerschakelaar) uit voordat u onderhoud aan het apparaat uitvoert.
2. Demonteer de retourgrille.

Verwijderen van de luchtinlaatgrille

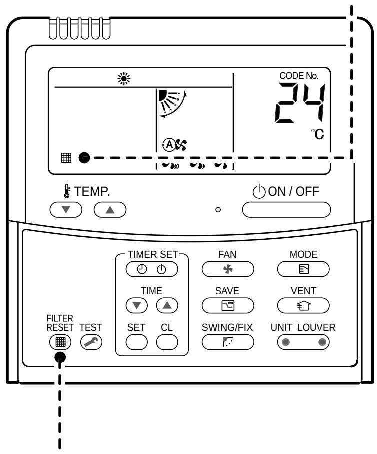
Schuif de bevestigingsknoppen van de luchtinlaatgrille (twee stuks) in de richting van de pijl en open de luchtinlaatgrille.

Haal, terwijl de luchtinlaatgrille geopend is, de haak van de scharnieren (twee stuks) aan de achterzijde los en trek vervolgens de luchtinlaatgrille naar buiten.



Het luchtfilter reinigen

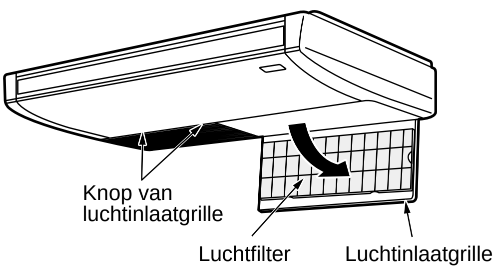
- Wanneer de melding [FILTER] op de afstandsbediening wordt weergegeven, moet het luchtfilter gereinigd worden.
- Als het luchtfilter verstopt geraakt is, zal de koel/verwarmcapaciteit afnemen.



- Druk, nadat het filter gereinigd is, op de toets [ ]. De melding [FILTER] dooft.

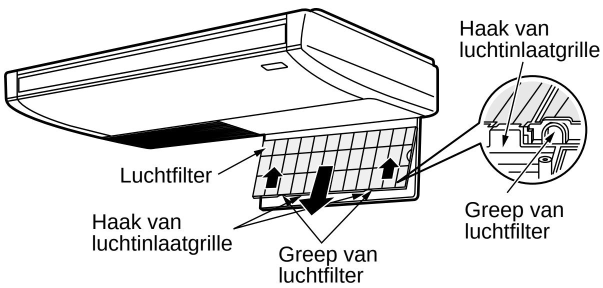
1 Open de luchtinlaatgrille

- Druk de knop van de luchtinlaatgrille naar achter (OPEN) en open vervolgens de luchtinlaatgrille.



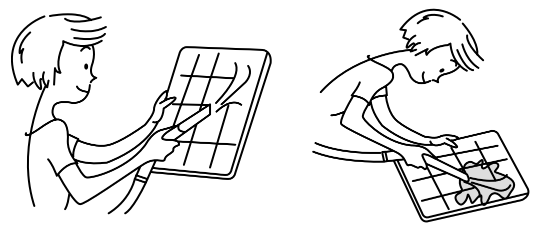
2 Neem het luchtfilter uit het apparaat.

- Trek aan de greep van het luchtfilter en haak de haak van de luchtinlaatgrille los. Trek het luchtfilter naar u toe.



3 Neem het stof af met een borstel of spoel het uit.

- Als het filter sterk vervuild is, kunt u het met lauwwarm water en eventueel een neutraal reinigingsmiddel reinigen.

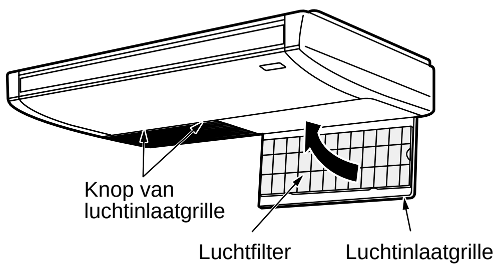


- Droog het filter, als u het met water uitspoelt, altijd in de schaduw.

4 Monteer het luchtfilter.

5 Sluit de luchtinlaatgrille.

- Sluit de luchtinlaatgrille en zet deze vast door de knop naar u toe te schuiven.

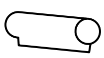


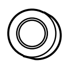
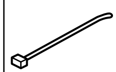
6 Druk op de toets [ ].

- De melding [FILTER] dooft.

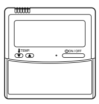
Παρελκόμενα ανταλλακτικά και Εξαρτήματα από την τοπική αγορά

❒ Παρελκόμενα ανταλλακτικά

Όνομα ανταλλακτικού	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο ιδιοκτήτη	1	—	—
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	Αυτό το εγχειρίδιο	—
Πατρόν εγκατάστασης	1	—	Άνοιγμα εξόδου σωλήνα με μπουλόνι ανάρτησης
Σωλήνας με θερμομόνωση	2		Για θερμομόνωση του τμήματος σύνδεσης του σωλήνα
Ροδέλα	4	M10 x Ø25	Για συγκράτηση της μονάδας
Δετικό εύκαμπτου σωλήνα	2		Για σύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης

Όνομα ανταλλακτικού	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εύκαμπτος σωλήνας	1		Για σύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης
Δακτύλιος	1		Για προστασία του πλαισίου της εισόδου τροφοδοσίας
Θερμομόνωση	1		Για θερμομόνωση του εύκαμπτου σωλήνα (10t x 200 x 200)
Θερμομόνωση άνω πλάκας	1		Για την οπή του άνω σωλήνα της εσωτερικής μονάδας (6t x 130 x 160)
Σφιγκτήρας εμπλοκής	2		Για πρόληψη ανοίγματος του θερμομονωτικού του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

<Εξαρτήματα που πωλούνται ξεχωριστά>

Όνομα ανταλλακτικού	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Κοινή ενσύρματη συσκευή τηλεχειρισμού	1		Μοντέλο **RBC-AMT32E**

❒ Ανταλλακτικά που προμηθεύονται από την τοπική αγορά

Σωλήνας Σύνδεσης (Πλευρά υγρού) (6.4 mm (διαμ.), Ονομαστική (διαμ.) 1/4” πάχος 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (9.5 mm (διαμ.), Ονομαστική (διαμ.) 3/8” πάχος 0.8 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Σωλήνας Σύνδεσης (Πλευρά αερίου) (12.7 mm (διαμ.), Ονομαστική (διαμ.) 1/2” πάχος 0.8 mm) RAV-SM562CT-E (15.9 mm (διαμ.), Ονομαστική (διαμ.) 5/8” πάχος 1.0 mm) RAV-SM802CT-E, RAV-SM1102CT-E, RAV-SM1402CT-E
Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας 2.5 mm^2 (H07RN-F ή 60245IEC66) (20 m ή λιγότερο) 3.5 mm^2 (AWG-12) (70 m ή λιγότερο)

Καλώδιο σύνδεσης (καλώδιο εσωτερικής και εξωτερικής) H07RN-F ή 60245IEC66 (1.5 mm^2 ή μεγαλύτερο)
Θερμομόνωση για σωλήνα ψυκτικού (10 mm ή περισσότερο, θερμομονωτικός αφρός πολυαιθυλενίου)
Θερμομόνωση για σωλήνα αποστράγγισης (10 mm ή περισσότερο, αφρός πολυαιθυλενίου)
Σωλήνας αποστράγγισης (Εξωτερικά 26 mm (διαμ.)) (VP20)
Ταινίες

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Βεβαιωθείτε ότι τηρούνται όλοι οι Τοπικοί, Εθνικοί και Διεθνείς κανονισμοί
- Διαβάστε προσεχτικά τις “ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ” πριν από την Εγκατάσταση.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται παρακάτω περιλαμβάνουν σημαντικά στοιχεία σχετικά με την ασφάλεια. Τηρήστε πιστά τις προφυλάξεις.
- Μετά την εργασία της εγκατάστασης, πραγματοποιήστε δοκιμαστική λειτουργία για τη διαπίστωση τυχόν προβλημάτων. Ακολουθήστε τις Οδηγίες Χρήσης για να εξηγήσετε στον πελάτη τον τρόπο χρήσης και συντήρησης της μονάδας.
- Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από τη συντήρηση της μονάδας.
- Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης μαζί με τις Οδηγίες Χρήσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ **Εγκατάσταση Νέου Ψυκτικού Υγρού για το Κλιματιστικό**

- **Το κλιματιστικό αυτό υιοθετεί το νέο ψυκτικό υγρό με HFC (R410A) το οποίο δεν βλάπτει την στιβάδα του όζοντος.**

Οι ιδιότητες του ψυκτικού υγρού R410A είναι: η μεγάλη απορροφητικότητα νερού, η οξείδωση μεμβρανών ή ελαίων και η πίεση του που είναι περίπου 1.6 φορές υψηλότερη από αυτήν του ψυκτικού υγρού R22. Εκτός από το νέο ψυκτικό υγρό, έχει υποστεί αλλαγές και το ψυκτικό λάδι. Επομένως, κατά τη διάρκεια της εργασίας της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι τα παρακάτω δεν μπαίνουν στον ψυκτικό κύκλο: νερό, σκόνη, παλιό ψυκτικό υγρό ή ψυκτικό λάδι.

Προκειμένου να αποφευχθεί η προσθήκη ψυκτικού υγρού και ψυκτικού λαδιού, τα μεγέθη των τμημάτων σύνδεσης της διόδου πλήρωσης της κύριας μονάδας και των εργαλείων εγκατάστασης είναι διαφορετικά από εκείνα του συμβατικού ψυκτικού.

Κατά συνέπεια για το νέο ψυκτικό (R410A) χρειάζονται ειδικά εργαλεία.

Για τους σωλήνες σύνδεσης, χρησιμοποιήστε καινούργιες και καθαρές σωληνώσεις σχεδιασμένες για το R410A, και φροντίστε να μην εισέλθει νερό ή σκόνη. Επιπλέον, μη χρησιμοποιήσετε τις υπάρχουσες σωληνώσεις καθώς υπάρχουν προβλήματα με την αντοχή σε κατάσταση πίεσης και με την έλλειψη καθαρότητας σε αυτές.

ΠΡΟΣΟΧΗ **Για να Αποσυνδέσετε τη Συσκευή από την Κεντρική Ηλεκτρική Τροφοδοσία.**

Η συσκευή αυτή πρέπει να είναι συνδεδεμένη στην κεντρική παροχή ισχύος μέσω διακόπτη με διαχωρισμό επαφής τουλάχιστον 3 mm.

Το φυσίγγιο ασφαλείας της εγκατάστασης πρέπει να χρησιμοποιηθεί στη γραμμή παροχής ισχύος του κλιματιστικού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή σε εξειδικευμένο επαγγελματία εγκαταστάσεων για να εγκαταστήσει/ συντηρήσει το κλιματιστικό.**
  Ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- **Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από οποιαδήποτε ηλεκτρολογική εργασία.**
  Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες ρεύματος είναι κλειστοί. Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Συνδέστε σωστά το καλώδιο σύνδεσης.**
  Αν το καλώδιο σύνδεσης συνδεθεί με λανθασμένο τρόπο, ενδέχεται να προκληθούν βλάβες σε ηλεκτρικά μέρη.
- **Όταν μεταφέρετε το κλιματιστικό για εγκατάσταση σε άλλο χώρο, δώστε προσοχή ώστε να μην εισέλθει στον κύκλο ψύξης κάποιο αεριούχο υλικό εκτός από το συγκεκριμένο ψυκτικό.**
  Αν αέρας ή άλλο αέριο αναμειχθεί με το ψυκτικό υγρό, η πίεση του αερίου στον κύκλο ψύξης αυξάνεται σε μη φυσιολογικό επίπεδο και ενδέχεται να καταλήξει σε έκρηξη του σωλήνα και τον τραυματισμό ατόμων.
- **Μην τροποποιείτε τη μονάδα αφαιρώντας κάποιο από τα προστατευτικά ασφαλείας ή παρακάμπτοντας τους διακόπτες αλληλοασφάλισης.**
- **Τυχόν έκθεση της μονάδας σε νερό ή άλλη υγρασία πριν από την εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει βραχυκύκλωμα των ηλεκτρικών μερών.**
  Μην το αποθηκεύετε σε υγρό υπόγειο ή μην το εκθέτετε σε βροχή ή νερό.

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- **Αφού βγάλετε τη μονάδα από τη συσκευασία της, εξετάστε την προσεχτικά για τυχόν βλάβη.**
- **Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα σε χώρο που μπορεί να αυξήσει τον κραδασμό της.**
- **Προσέχετε όταν χειρίζεστε τμήματα (με αιχμηρές άκρες)για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμό.**
- **Το έργο της εγκατάστασης πρέπει να γίνει σωστά και σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.**
  Ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή φωτιά.
- **Όταν η εγκατάσταση του κλιματιστικού γίνεται σε μικρό χώρο, φροντίστε να παρθούν τα απαραίτητα μέτρα ώστε η συγκέντρωση της διαρροής ψυκτικού υγρού στο χώρο να μην υπερβαίνει το ανώτατο όριο.**
- **Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε ασφαλή τοποθεσία όπου η βάση να μπορεί να υποστηρίξει επαρκώς το βάρος.**
- **Εκτελέστε τη συγκεκριμένη εργασία εγκατάστασης για αντισεισμική προστασία.**
  Αν το κλιματιστικό δεν έχει εγκατασταθεί σωστά, τυχόν πτώση του μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- **Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου κατά την εργασία εγκατάστασης, αερίστε αμέσως τον χώρο.**
  Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου και επαφής του με τη φωτιά μπορεί να δημιουργηθούν επιβλαβείς αναθυμιάσεις.
- **Με το πέρας της εργασίας εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι το ψυκτικό αέριο δεν παρουσιάζει διαρροή.**
  Τυχόν διαρροή του ψυκτικού αερίου στο χώρο και κίνηση του κοντά σε πηγή φωτιάς, όπως εστία κουζίνας ενδέχεται να δημιουργήσει επιβλαβείς αναθυμιάσεις.
- **Η ηλεκτρολογική εργασία πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό χρησιμοποιεί αποκλειστική παροχή ισχύος.**
  Τυχόν ανεπαρκής παροχή ισχύος ή λανθασμένη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.
- **Χρησιμοποιήστε τα εγκεκριμένα καλώδια για την καλωδίωση και συνδέστε γερά στους ακροδέκτες. Για να αποτρέψετε τις εξωτερικές δυνάμεις που ασκούνται στους ακροδέκτες να τους επηρεάσουν.**
- **Τηρήστε τους κανονισμούς της τοπικής εταιρείας ηλεκτρισμού κατά την καλωδίωση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.**
  Λανθασμένη εγκατάσταση της γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Μην εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σε τοποθεσία όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύφλεκτα αέρια.**
  Αν το εύφλεκτο αέριο διαρρεύσει και παραμείνει περιμετρικά της μονάδας ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Εγκαταστήστε το κλιματιστικό όπου υπάρχει επαρκής ισχύς για να συγκρατήσει το βάρος της μονάδας.**
  Αν η ισχύς δεν είναι επαρκής, η μονάδα μπορεί να πέσει κάτω προκαλώντας τραυματισμό.
- **Κάντε τις συγκεκριμένες επεμβάσεις τοποθέτησης λαμβάνοντας αντισεισμικά μέτρα.**
  Η ελλειπής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ατύχημα λόγω πτώσης των μονάδων.
- **Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε ύψος 2.5 m ή μεγαλύτερο πάνω από το δάπεδο.**
  Αν βάλετε τα χέρια σας εσείς ή άλλοι κατευθείαν στη μονάδα κατά τη διάρκεια λειτουργίας του κλιματιστικού, υπάρχει κίνδυνος να έρθετε σε επαφή με τον περιστρεφόμενο ανεμιστήρα ή με ηλεκτρικό ρεύμα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην εγκαταστήσετε το κλιματιστικό σε τοποθεσία όπου υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε εύφλεκτα αέρια.**
  Αν το εύφλεκτο αέριο διαρρεύσει και παραμείνει περιμετρικά της μονάδας, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

Με την πρότερη έγκριση του πελάτη, εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε χώρο που πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις.

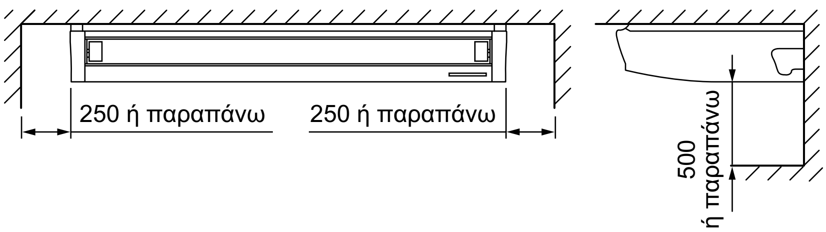
- Χώρος όπου η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί οριζόντια.
- Χώρος όπου μπορεί να εξασφαλιστεί επαρκής χώρος επισκευής για συντήρηση και έλεγχο ασφαλείας.
- Χώρος όπου η διαρροή νερού δεν θα προκαλέσει πρόβλημα.

Αποφύγετε την εγκατάσταση στους παρακάτω χώρους.

- Χώρος εκτεθειμένος σε αέρα με υψηλό περιεχόμενο σε αλάτι (παραθαλάσσια περιοχή), ή χώρος εκτεθειμένος σε μεγάλες ποσότητες θειούχων αερίων (ιαματική πηγή) (Αν η μονάδα χρησιμοποιηθεί σε παρόμοιους χώρους, πρέπει να ληφθούν ειδικά προστατευτικά μέτρα.)
- Χώρος εκτεθειμένος σε λάδια, ατμούς, αναθυμιάσεις λαδιών ή διαβρωτικά αέρια.
- Χώρος πλησίον του οποίου χρησιμοποιείται οργανικός διαλύτης.
- Χώρος πλησίον μηχανήματος που παράγει υψηλή συχνότητα.
- Χώρος όπου ο αέρας εκκενώνεται απευθείας μέσα στο παράθυρο του γειτονικού σπιτιού. (Για την εξωτερική μονάδα)
- Χώρος όπου ο θόρυβος της εξωτερικής μονάδας είναι εύκολο να μεταδοθεί.
  (Σε περίπτωση εγκατάστασης του κλιματιστικού στα σύνορα με τον γείτονα, δώστε προσοχή στο επίπεδο του θορύβου)
- Χώρος με ανεπαρκή εξαερισμό. (Πριν την εγκατάσταση του αεραγωγού, ελέγξτε κατά πόσον η τιμές του όγκου του αέρα, της στατικής πίεσης και της αντίστασης του αγωγού είναι οι σωστές.)

Χώρος εγκατάστασης

Εξασφαλίστε το συγκεκριμένο χώρο στο σχήμα για εγκατάσταση και επισκευή.



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ύψος οροφής

Ρυθμίστε το ύψος τοποθέτησης της οροφής μέσα στα 4 m, διαφορετικά η παροχή αέρα θα είναι μειωμένη.

Αν το ύψος της οροφής υπερβαίνει τα 3.5 m, ο θερμός αέρας φτάνει δύσκολα στην επιφάνεια του πατώματος και απαιτείται η αλλαγή της ρύθμισης για ψηλές οροφές.

Ακόμα και όταν ενσωματώνεται ένα φίλτρο που πωλείται ξεχωριστά, η αλλαγή ρύθμισης για ψηλές οροφές είναι αναγκαία.

Για την αλλαγή της μεθόδου για ψηλές οροφές, συμβουλευτείτε τα κεφάλαια “Σε περίπτωση εγκατάστασης σε ψηλή οροφή” και “σε περίπτωση ενσωμάτωσης φίλτρου που πωλείται ξεχωριστά” στο παρόν εγχειρίδιο.

Λίστα επιτρεπόμενων υψών για εγκατάσταση σε οροφή

Δεδομένα ρύθμισης		
0000	Στάνταρ (από το εργοστάσιο)	3.5m ή λιγότερο
0001	Υψηλή οροφή 1	4.0m ή λιγότερο

Ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης, μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση του χρόνου ανάμματος του συμβόλου του φίλτρου (προειδοποίηση καθαρισμού φίλτρου) στη συσκευή τηλεχειρισμού.

Εάν υπάρχουν δυσκολίες στη θέρμανση του χώρου λόγω της θέσης εγκατάστασης ή της κατασκευής του χώρου, μπορεί να αυξηθεί η θερμοκρασία ανίχνευσης θέρμανσης.

Για αλλαγή της ρύθμισης του χρόνου, συμβουλευτείτε τα κεφάλαια “Μετατροπή του χρόνου ανάμματος του συμβόλου του φίλτρου” και “Πώς θα αυξηθεί το αποτέλεσμα θέρμανσης”, στο παρόν εγχειρίδιο.

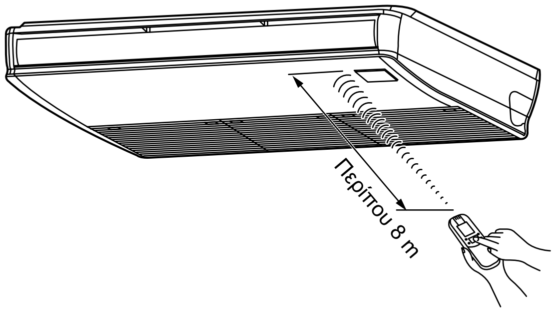
Στην περίπτωση ασύρματου τύπου

Αποφασίστε τη θέση από την οποία θα λειτουργήσει η συσκευή τηλεχειρισμού και τη θέση εγκατάστασης.

Στη συνέχεια ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης του κιτ ασύρματης συσκευής τηλεχειρισμού που πωλείται ξεχωριστά.

(Το σήμα της ασύρματης συσκευής τηλεχειρισμού μπορεί να φτάσουν περίπου στα 8 m. Η απόσταση αυτή είναι ένα κριτήριο και μεταβάλλεται λίγο ανάλογα με την ικανότητα της μπαταρίας κλπ.)

- Για να προληφθεί δυσλειτουργία, επιλέξτε μια θέση στην οποία δεν επηρεάζεται από λάμπα φθορίου ή από άμεσο ηλιακό φως.
- Σε ένα χώρο μπορεί να ρυθμιστούν δύο ή περισσότερες (έως 6 μονάδες) εσωτερικές μονάδες ασύρματου τύπου.

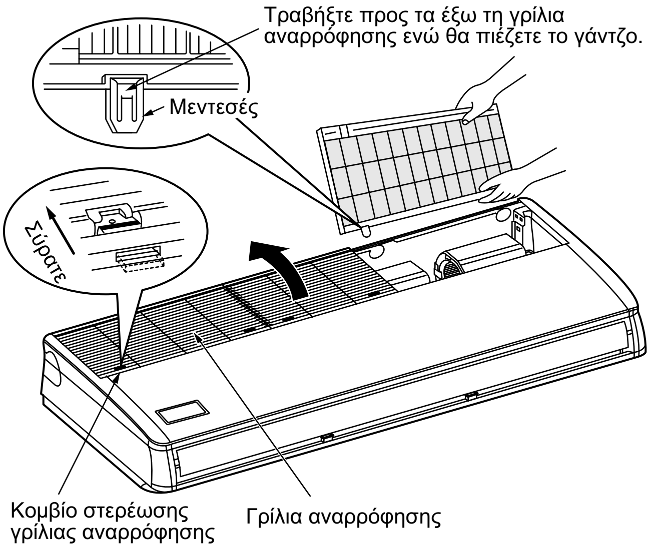


Πριν από την εγκατάσταση

1. Αφαίρεση της γρίλιας αναρρόφησης

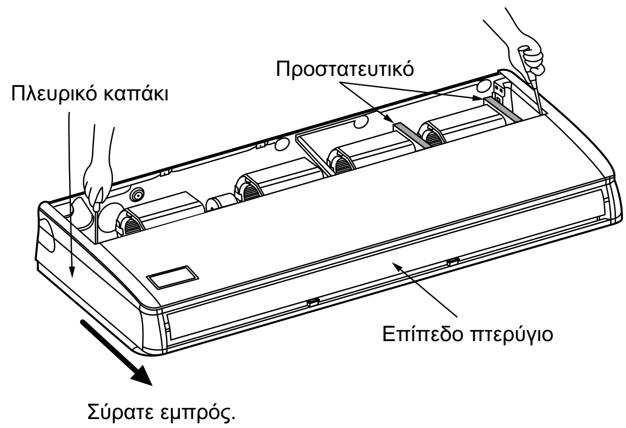
Σύρατε τα κομβία στερέωσης της γρίλιας αναρρόφησης (δύο θέσεις) προς την κατεύθυνση του βέλους και στη συνέχεια ανοίξτε τη γρίλια αναρρόφησης.

Με τη γρίλια αναρρόφησης ανοιχτή, πιέστε το τμήμα του γάντζου των μεντεσέδων (δύο θέσεις) στην πίσω πλευρά και στη συνέχεια τραβήξτε τη γρίλια αναρρόφησης.



2. Αφαίρεση του πλευρικού καπακιού

Αφού αφαιρέσετε τις βίδες του πλευρικού καπακιού (1 αριστερά και δεξιά), σύρατε το πλευρικό καπάκι προς τα εμπρός και αφαιρέστε το.



3. Αφαίρεση προστατευτικού βυνιλίου

Αποκολλήστε το προστατευτικό βινύλιο στο επίπεδο πτερύγιο.

4. Αφαίρεση του προστατευτικού

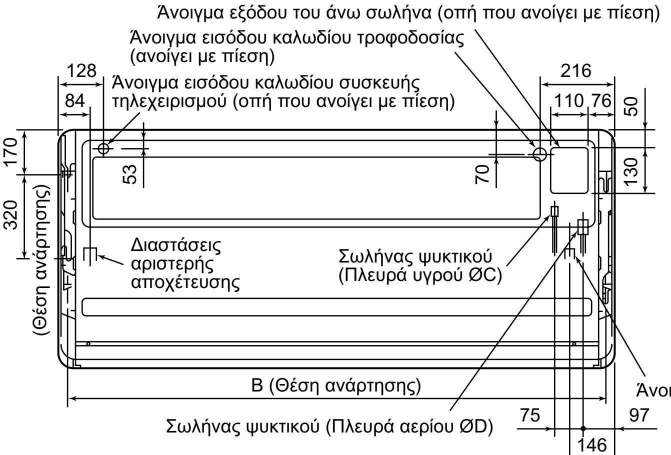
Αφαίρεση των προστατευτικών (2 τμχ.) του ανεμιστήρα. (Μόνο για το μοντέλο RAV-SM802CT)

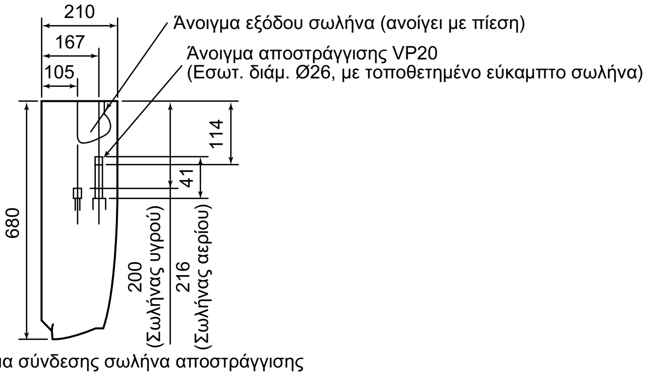
Εξωτερική όψη

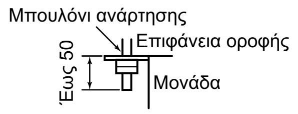
ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

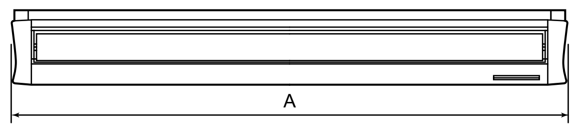
Τηρήστε πιστά τους ακόλουθους κανόνες για την αποφυγή ζημιών στις εσωτερικές μονάδες και τραυματισμών.

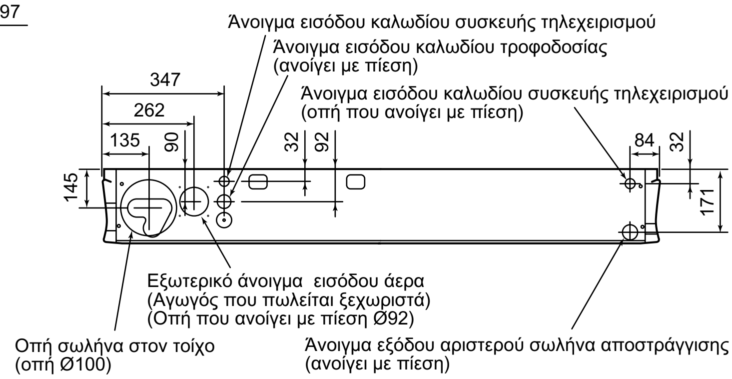
- Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω στην εσωτερική μονάδα. (Ακόμα και αν οι μονάδες είναι συσκευασμένες)
- Μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα όπως είναι συσκευασμένη αν είναι δυνατόν. Αν μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα εκτός συσκευασίας λόγω ανάγκης, φροντίστε να χρησιμοποιείτε κάποιο προστατευτικό πανί, κ.λπ. για να μην προκαλέσετε ζημιά στη μονάδα.
- Μην ασκείτε πίεση στα άλλα μέρη (σωλήνας ψυκτικού, δοχείο αποστράγγισης, τμήματα με αφρό, ή τμήματα από ρητίνη, κ.λπ.).
- Μεταφέρετε τη συσκευασία ανά δύο ή περισσότερα άτομα, και μην τη συσκευάζετε με ταινία PP σε θέσεις άλλες από αυτές που έχουν καθοριστεί.

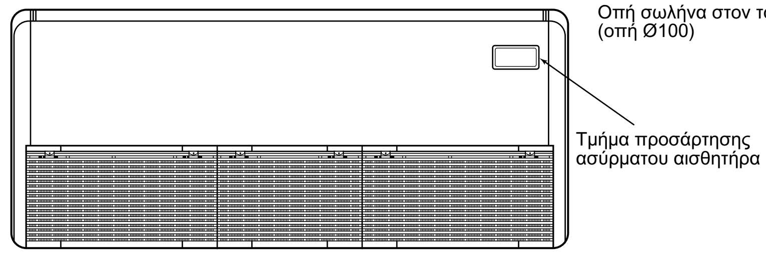












Ονομασία μοντέλου	A	B	C	D
562CT	910	855	Ø6.4	Ø12.7
802CT	1180	1125	Ø9.5	Ø15.9
1102CT έως 1402CT	1595	1540		

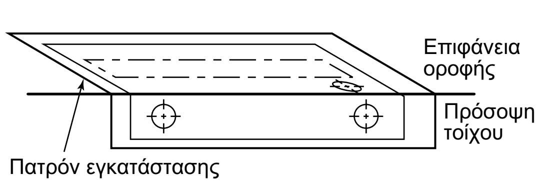
Λαμβάνοντας υπ’όψιν την εργασία σύνδεσης των σωλήνων και των καλωδίων εντός της οροφής μετά την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας, επιλέξτε το χώρο εγκατάστασης και καθορίστε την διεύθυνση των σωληνώσεων.

- Αν η οροφή έχει ήδη τοποθετηθεί, πριν την εγκατάσταση της κεντρικής μονάδας, προετοιμάστε το σωλήνα ψυκτικού, το σωλήνα αποστράγγισης, το καλώδιο σύνδεσης των εσωτερικών, το καλώδιο της συσκευής τηλεχειρισμού, κ.λπ., μέχρι το χώρο όπου μπορούν να συνδεθούν οι σωλήνες και τα καλώδια.
- Ελέγξτε το μέγεθος της εσωτερικής μονάδας, και ταιριάξτε το μέγεθος της εσωτερικής μονάδας, με το μέγεθος του ανοίγματος της οροφής και της θέσης εκείνου χρησιμοποιώντας τη βάση εγκατάστασης που τη συνοδεύει.

Πώς χρησιμοποιείται το προμηθευόμενο πατρόν εγκατάστασης

Χρησιμοποιώντας το πατρόν, μπορείτε να τοποθετήσετε το μπουλόνι ανάρτησης και το άνοιγμα του σωλήνα

- Επειδή μπορεί να γίνουν λάθη στις διαστάσεις του πατρόν, λόγω της θερμοκρασίας ή της υγρασίας, επαληθεύστε τις διαστάσεις



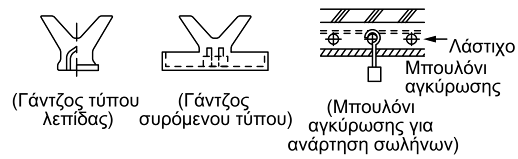
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Εγκατάσταση του μπουλονιού ανάρτησης

Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης M10 (4 τεμ, από την τοπική αγορά). Ταιριάξετε την υπάρχουσα δομή, ρυθμίστε την απόσταση σύμφωνα με το μέγεθος στην εξωτερική όψη της μονάδας όπως φαίνεται παρακάτω.

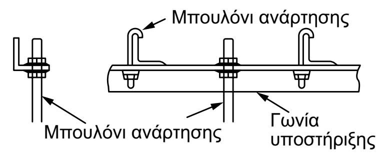
Νέα πλάκα από σκυρόδεμα

Εγκαταστήστε τα μπουλόνια με γάντζους εισαγωγής ή μπουλόνια αγκύρωσης.



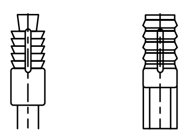
Δομή χαλύβδινου πλαισίου

Χρησιμοποιήστε τις υπάρχουσες γωνίες ή εγκαταστήστε νέες γωνίες υποστήριξης.



Υπάρχουσα πλάκα από σκυρόδεμα

Χρησιμοποιήστε άγκιστρα, βύσματα ή μπουλόνια με εσωτερική οπή.



Κατέυθυνση εξόδου σωλήνα/καλωδίου

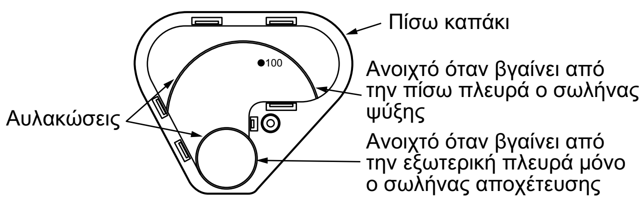
- Αποφασίστε τη θέση εγκατάστασης της μονάδας και την κατεύθυνση του σωλήνα και του καλωδίου.

Άνοιγμα εισόδου του καλωδίου τροφοδοσίας

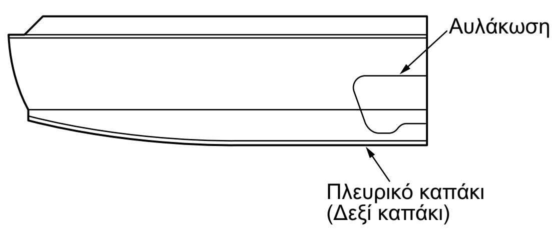
Ανοίξτε την οπή εισόδου του καλωδίου τροφοδοσίας (άνοιγμα με πίεση) που φαίνεται από το εσωτερικό και στη συνέχεια τοποθετήστε τον προμηθευόμενο δακτύλιο.

Οπή σωλήνα που ανοίγει με πίεση

- **Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από την πίσω πλευρά**
  - Κόψτε το διακεκομένο κομμάτι με έναν κόπτη, για πλαστικά κλπ.



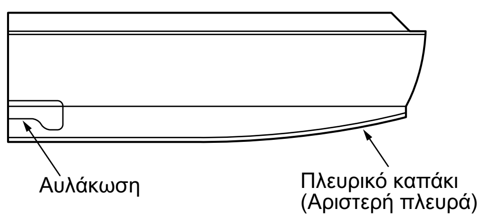
- **Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από τη δεξιά πλευρά**
  - Κόψτε το διακεκομμένο κομμάτι με ένα πριονάκι για μέταλλα ή έναν κόπτη για πλαστικά, κλπ.



- **Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από την αριστερή πλευρά**

  Η λήψη του σωλήνα από την αριστερή πλευρά εφαρμόζεται μόνο για το σωλήνα αποχέτευσης.

  Ο σωλήνας ψύξης δεν μπορεί να παρθεί από την αριστερή πλευρά.
  - Κόψτε το διακεκομμένο κομμάτι με ένα πριονάκι για μέταλλα ή έναν κόπτη για πλαστικά, κλπ.



- **Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από την επάνω πλευρά**

  Η λήψη του σωλήνα από την επάνω πλευρά ισχύει μόνο για το σωλήνα ψύξης.

  Όταν βγαίνει ο σωλήνας αποχέτευσης από την επάνω πλευρά, χρησιμοποιήστε ένα κιτ αποχέτευσης από πάνω που πωλείται ξεχωριστά.

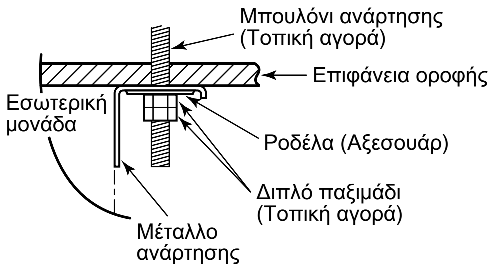
  Ανοίξτε με πίεση την οπή εξόδου του άνω σωλήνα (οπή που ανοίγει με πίεση) όπως φαίνεται από έξω.
  (Οπή που ανοίγει με πίεση λεπτής πλάκας)

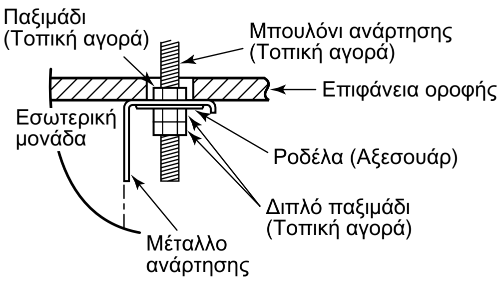
  Μετά τη σύνδεση του σωλήνα, κόψτε το το θερμομονωτικό που είναι κολλημένο στην άνω πλάκα σε σχήμα σωλήνα και στη συνέχεια σφραγίστε την οπή.

Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

- **Προετοιμασία πριν την εγκατάσταση της κύριας μονάδας**
  - Ελέγξτε το είδος του υλικού οροφής, γιατί η μέθοδος στερέωσης του μετάλλου ανάρτησης είναι διαφορετική ανάλογα με το αν το υλικό οροφής είναι τοποθετημένο ή όχι

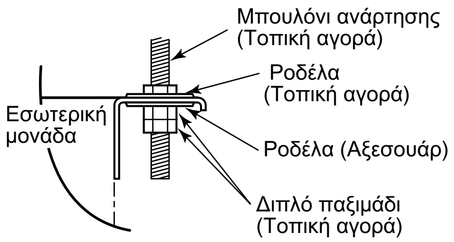
<Υπάρχει υλικο οροφής>





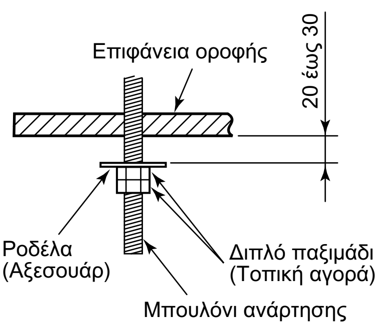
- Σφίξτε το μέταλλο ανάρτησης με παξιμάδια επάνω/κάτω, όπως φαίνεται στην εικόνα

<Δεν υπάρχει υλικό οροφής>

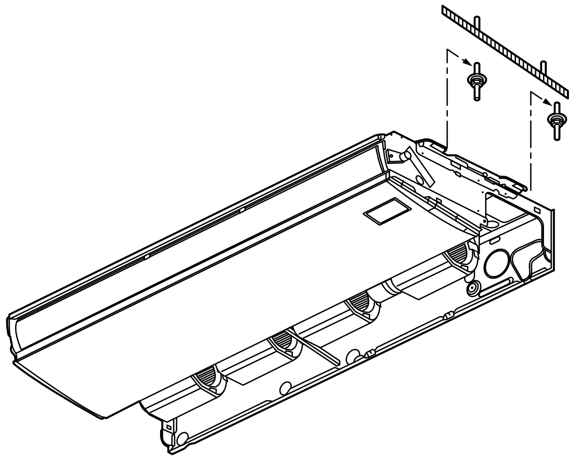


- **Τοποθέτηση κύριας μονάδας**

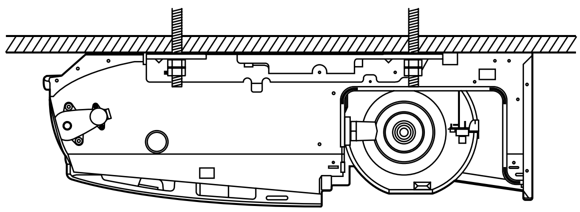
1) Τοποθετήστε τη ροδέλα στα μπουλόνι ανάρτησης.



2) Αναρτήστε τη μονάδα στο μπουλόνι ανάρτησης όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



3) Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, στερεώστε το υλικό οροφής με ασφάλεια με διπλά παξιμάδια.



ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- **Η επιφάνεια της οροφής μπορεί να μην είναι οριζόντια. Επαληθεύστε ότι οι κατευθύνσεις σε πλάτος και σε βάθος είναι οριζόντιες.**

Εγκατάσταση συσκευής τηλεχειρισμού (πωλείται ξεχωριστά)

Για την εγκατάσταση της ενσύρματης συσκευής τηλεχειρισμού, τηρήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που συνοδεύει τη συσκευή τηλεχειρισμού.

- Βγάλτε έξω το καλώδιο της συσκευής τηλεχειρισμού μαζί με το σωλήνα ψυκτικού ή το σωλήνα αποστράγγισης.
  Φροντίστε να περάσετε το καλώδιο της συσκευής τηλεχειρισμού μέσα από το πάνω τμήμα του σωλήνα ψυκτικού και του σωλήνα αποστράγγισης.
- Μην αφήνετε τη συσκευή τηλεχειρισμού σε θέση που εκτίθεται απευθείας στο ηλιακό φως ή κοντά σε θερμάστρες.
- Λειτουργήστε τη συσκευή τηλεχειρισμού, επιβεβαιώστε ότι η εσωτερική μονάδα λαμβάνει το σήμα και στη συνέχεια κάντε την εγκατάσταση. (Ασύρματος τύπος)
- Κρατήστε την 1 μ. ή περισσότερο μακριά από συσκευές όπως η τηλεόραση, το στερεοφωνικό, κλπ.
  (Μπορεί να παραχθούν παρεμβολές στην εικόνα και στον ήχο.) (Ασύρματος τύπος)

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Ακολουθώντας το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, πραγματοποιήστε την εγκατάσταση των σωληνώσεων αποστράγγισης ούτως ώστε το νερό να αποστραγγίζεται κανονικά, και εφαρμόστε θερμομόνωση ώστε να μη δημιουργείται πάχνη. Ατελής εγκατάσταση των σωληνώσεων ενδέχεται να καταλήξει σε διαρροή νερού στο δωμάτιο και διαβροχή των επίπλων.**

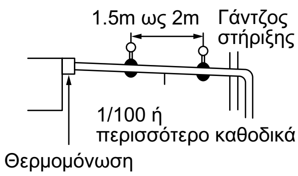
Υλικό θερμομόνωσης/ Σωλήνωσης

Ζητήστε κατά τόπον τα παρακάτω υλικά για τη σωλήνωση και τη θερμομόνωση.

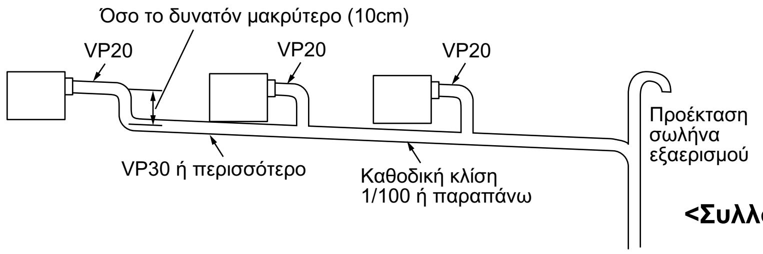
Σωλήνωση	Άκαμπτος σωλήνας από βινυλοχλωρίδιο VP20 (Εξωτερική διάμετρος : Ø26mm)
Θερμομόνωση	Αφρός πολυαιθυλενίου : Πάχος 10mm η μεγαλύτερο

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- Μεριμνήστε για τη θερμομόνωση των σωλήνων αποστράγγισης της εσωτερικής μονάδας.
- Ποτέ μην ξεχάσετε τη θερμομόνωση του συνδετικού τμήματος της εσωτερικής μονάδας. Ατελής θερμομόνωση προκαλεί δημιουργία πάχνης.
- Ρυθμίστε το σωλήνα αποστράγγισης με κατωφερή κλίση (1/100 ή μεγαλύτερη), και μη δημιουργείτε εξογκώματα ή παγίδες στις σωληνώσεις. Ενδέχεται να προκαλέσει κάποιον αφύσικο ήχο.
- Για το μήκος του εγκάρσιου σωλήνα αποστράγγισης, περιοριστείτε στα 20 m ή λιγότερο. Σε περίπτωση μεγάλου σωλήνα, χρησιμοποιήστε γάντζους υποστήριξης με διάλειμμα 1.5 ως 2 m προκειμένου να αποφύγετε την κυμάτωση.

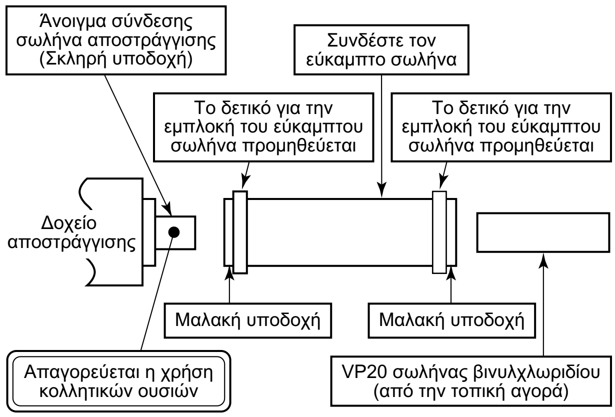






<Συλλογική σωλήνωση>

- Ρυθμίστε τις συλλεκτήριες σωληνώσεις όπως φαίνεται στο σχήμα δεξιά.
- Φροντίστε να μην ασκείτε πίεση στο συνδετικό τμήμα του σωλήνα αποστράγγισης.
- Ο σωλήνας από άκαμπτο βινυλοχλωρίδιο δεν μπορεί να συνδεθεί άμεσα στη συνδετική δίοδο του σωλήνα αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα.
  Για τη σύνδεση με τη συνδετική δίοδο του σωλήνα αποστράγγισης,
  βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε/στερεώνετε το συνοδευτικό εύκαμπτο σωλήνα με την ταινία του εύκαμπτου σωλήνα, ειδάλλως προκαλείται ζημιά ή διαρροή ύδατος στη συνδετική δίοδο του σωλήνα αποστράγγισης.



Παρεμπόδιση κολλητικού υλικού :

Χρησιμοποιείστε το παρεχόμενο εύκαμπτο σωλήνα και την ταινία εύκαμπτου σωλήνα για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στη διαφανή υποδοχή αποστράγγισης.

Αν χρησιμοποιήσετε κολλητικό υλικό, η υποδοχή θα υποστεί βλάβη και θα προκληθεί διαρροή ύδατος.

Αποστράγγιση

Όταν δεν μπορείτε να δημιουργήσετε κλίση προς τα κάτω στο σωλήνα αποστράγγισης, χρησιμοποιήστε ένα κιτ αποστράγγισης, που πωλείται ξεχωριστά.

Ανατρέξτε επίσης στο “Εγχειρίδιο τοποθέτησης κιτ αποστράγγισης”

Ο σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να σηκωθεί έως 60 cm από την κορυφή της κύριας μονάδας.

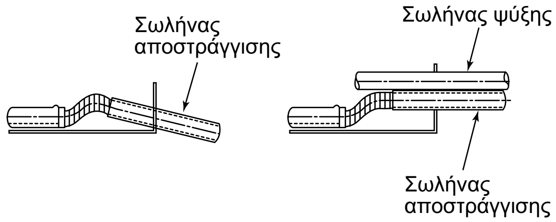
- Όταν χρησιμοποιείτε ένα κιτ αποστράγγισης, τόσο ο σωλήνας αποστράγγισης όσο και ο σωλήνας ψύξης μπορεούν να ληφθούν μόνο από την επάνω πλευρά.

Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα

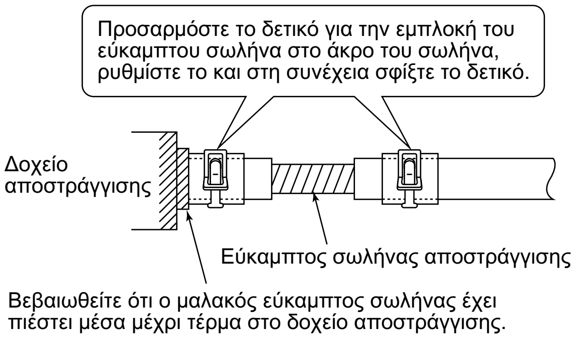
- Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα στο άνοιγμα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης στο δοχείο αποστράγγισης μέχρι τέρμα.
- Προσαρμόστε το δετικό για την εμπλοκή του εύκαμπτου σωλήνα στο άνοιγμα σύνδεσης της σωλήνας σύνδεσης και στη συνέχεια σφίξτε το καλά.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι στερεώσατε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης με το δετικό και με θέση δεσίματος προς τα επάνω.
- Δεδομένου ότι η αποστράγγιση είναι η φυσιολογική ροή του νερού, τακτοποιήστε τη σωλήνα έξω από τη μονάδα σε κατωφέρεια.
- Εάν η σωλήνωση γίνει με τον τρόπο που δείχνει η εικόνα, η αποστράγγιση δεν μπορεί να γίνει.

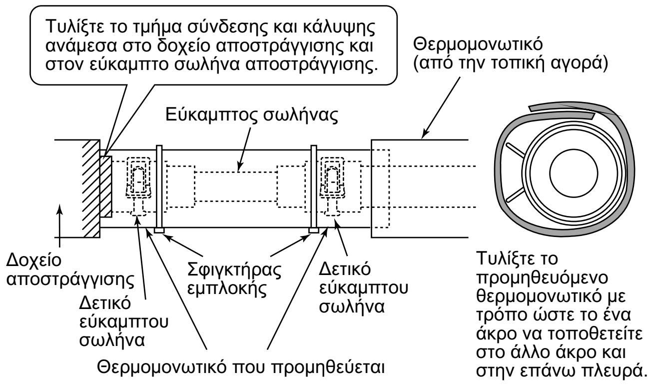


ΟΧΙ ΕΝΤΑΞΕΙ **ΟΧΙ ΕΝΤΑΞΕΙ**



Διαδικασία θερμομόνωσης

- Χρησιμοποιώντας το προμηθευόμενο θερμομονωτικό για τον εύκαμπτο σωλήνα, τυλίξτε το τμήμα σύνδεσης και τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης χωρίς να αφήσετε κενά και στη συνέχεια σφίξτε με τα δύο δετικά με τρόπο ώστε να μην ανοίξει το θερμομονωτικό.
- Καλύπτοντας το θερμομονωτικό του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης, που προμηθεύεται, τυλίξτε το θερμομονωτικό (από την τοπική αγορά) στο σωλήνα αποστράγγισης χωρίς να αφήσετε διάκενο.

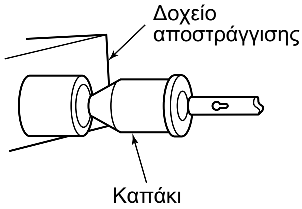


* Σφίξτε το δετικό με τρόπο ώστε το θερμομονωτικό να μην πιέζετε υπερβολικά.

Σύνδεση σωλήνα αποστράγγισης

- Συνδέστε το σκληρό σωλήνα βινυλχλωριδίου (από την τοπική αγορά) στον τοποθετημένο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης που προμηθεύεται.

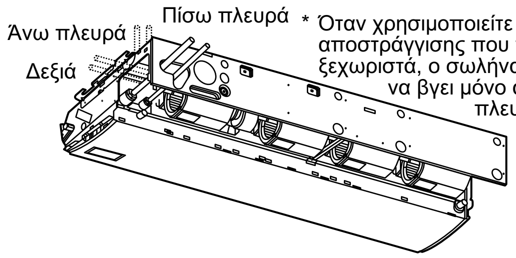
- **Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από την αριστερή πλευρά**
  - Στην περίπτωση λήψης του σωλήνα από την αριστερή πλευρά, αλλάξτε το καπάκι από αριστερά στα δεξιά. Πιέστε το καπάκι εντελώς μέσα με τη μη μυτερή πλευρά.



4 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Σωληνώσεις Ψυκτικού

- Τα τμήματα σύνδεσης των σωλήνων ψύξης παρέχονται στις θέσεις που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



* Όταν χρησιμοποιείτε το κιτ αποστράγγισης που πωλείται ξεχωριστά, ο σωλήνας δεν μπορεί να βγει μόνο από την επάνω πλευρά.

1. **Χρησιμοποιήστε χαλκοσωλήνες 0.8 mm ή με μεγαλύτερο πάχος.** (Στην περίπτωση που η διατομή των σωλήνων είναι Ø15.9, με 1.0 mm ή μεγαλύτερο.)
2. Το ρακόρ και τα κωνικά κολλάρα είναι κι αυτά διαφορετικά από εκείνα των συμβατικών ψυκτικών.

   Βγάλτε το ρακόρ που προμηθεύεται μαζί με την κύρια μονάδα του κλιματιστικού, και χρησιμοποιήστε το.

ΠΡΟΣΟΧΗ

4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

1. Αφαιρέστε την σκόνη και την υγρασία από το εσωτερικό των σωλήνων σύνδεσης.
2. Σφιχτή σύνδεση (ανάμεσα στους σωλήνες και τη μονάδα)
3. Εκκενώστε τους σωλήνες σύνδεσης από τον αέρα χρησιμοποιώντας ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
4. Ελέγξτε τη διαρροή αερίου. (Συνδεδεμένα σημεία)

Επιτρεπτό Μήκος και Κεφαλή Σωληνώσεων

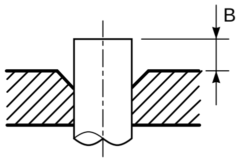
Αλλάζουν ανάλογα με την εξωτερική μονάδα. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Εκχείλωση

Εισάγετε ένα ρακόρ στο σωλήνα, και εκχειλώστε το σωλήνα.

Επειδή τα μεγέθη εκχείλωσης του R410A διαφέρουν από εκείνα του ψυκτικού R22, συνιστάται η χρήση των εργαλείων νέας κατασκευής για το R410A.

Ωστόσο, τα συμβατικά εργαλεία μπορούν κι αυτά να χρησιμοποιηθούν αφού πρώτα προσαρμοστούν στο όριο προβολής του χαλκοσωλήνα.



- **Όριο προβολής στην εκχείλωση: B (Μονάδα: mm)**

Άκαμπτο (Τύπος με σύμπλεξη)

Εξωτερική διαμ. του χαλκοσωλήνα	Χρήση εργαλείου R410A		Χρήση συμβατικού εργαλείου	
	R410A	R22	**R410A**	R22
6.4 ως 15.9	0 ως 0.5	(Όπως και αριστερά)	1.0 ως 1.5	0.5 ως 1.0

Imperial (Τύπος με πεταλούδα)

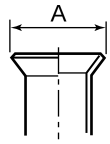
Εξωτερική διαμ. του χαλκοσωλήνα	**R410A**	R22
6.4 ή 9.5	1.5 ως 2.0	1.0 ως 1.5
12.7 ή 15.9	2.0 ως 2.5	1.5 ως 2.0

- **Μέγεθος διαμέτρου εκχείλωσης : A (Μονάδα : mm)**

Εξωτερική διαμ. του χαλκοσωλήνα	$A^{+0}_{-0.4}$	
	R410A	R22
6.4	9.1	9.0
9.5	13.2	13.0
12.7	16.6	16.2
15.9	19.7	19.4

* Στην περίπτωση της εκχείλωσης για το R410A με το συμβατικό εργαλείο εκχείλωσης, τραβήξτε τό 0.5 mm περισσότερο από ότι για το R22 για να το ρυθμίσετε στο συγκεκριμένο μέγεθος εκχείλωσης.

Ο μετρητής χαλκοσωλήνα χρησιμεύει για την προσαρμογή του μεγέθους του ορίου προβολής.



Σύνδεση σύσφιξης

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην ασκήσετε υπερβολική σύσφιξη. Αλλιώς, το παξιμάδι μπορεί να σπάει ανάλογα με τις συνθήκες.

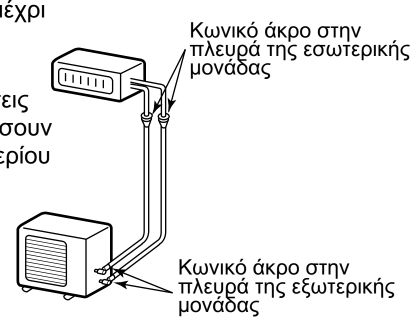
(Μονάδα: N•m)

Εξωτερική διαμ. του χαλκοσωλήνα	Ροπή στρέψης
6.4 mm (διαμ.)	14 ως 18 (1.4 ως 1.8 kgf•m)
9.5 mm (διαμ.)	33 ως 42 (3.3 ως 4.2 kgf•m)
12.7 mm (διαμ.)	50 ως 62 (5.0 ως 6.2 kgf•m)
15.9 mm (διαμ.)	63 ως 77 (6.3 ως 7.7 kgf•m)

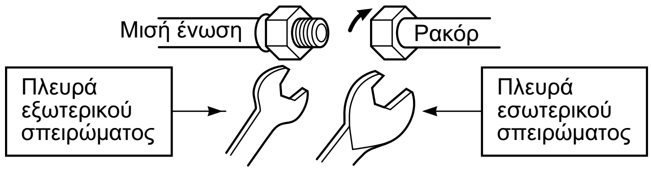
- **Ροπή στρέψης των κωνικών συνδέσεων των σωλήνων**

  Η πίεση του R410A γίνεται μεγαλύτερη από αυτή του R22. (Περίπου 1.6 φορές) Επομένως, με ένα εργαλείο ρύθμισης ροπής στρέψης, σφίξτε γερά τις κωνικές συνδέσεις των σωλήνων οι οποίες ενώνουν τις εσωτερικές και τις εξωτερικές μονάδες μέχρι την προβλεπόμενη ροπή στρέψης.

  Λανθασμένες συνδέσεις μπορεί να δημιουργήσουν πέρα από διαρροή αερίου και πρόβλημα στον κύκλο ψύξης ή βλάβη του συμπιεστή.



Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των σωλήνων σύνδεσης και σφίξτε το ρακόρ όσο πιο πολύ γίνεται με τα χέρια.
Μετά σφίξτε το παξιμάδι με σφιγκτήρα και εργαλείο ρύθμισης ροπής στρέψης όπως φαίνεται στο σχήμα.



Σωλήνωση με τηνεξωτερική μονάδα

- Το σχήμα της βαλβίδας διαφέρει ανάλογα με την εξωτερική μονάδα.
  Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Εξαέρωση

Χρησιμοποιώντας μια αντλία κενού, πραγματοποιήστε εκκένωση από τη θυρίδα φόρτωσης της βαλβίδας της εξωτερικής μονάδας.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

- Για την εξαέρωση ποτέ μην χρησιμοποιείτε το ψυκτικό που είναι σφραγισμένο στην εξωτερική μονάδα.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

Για τα εργαλεία όπως ο εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης, κ.λπ., χρησιμοποιήστε εκείνα που έχουν κατασκευαστεί αποκλειστικά για το R410A.

Ποσότητα ψυκτικού που πρέπει να προστεθεί

Για την προσθήκη ψυκτικού, προσθέστε ψυκτικό "410A" σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Για επιπλέον ψυκτικό, προσθέστε ψυκτικό "R410A" αφού συμβουλευτείτε το παρεχόμενο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε βαθμονομημένο σκεύος για την πλήρωση ψυκτικού στη συγκεκριμένη ποσότητα.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- Αν η πλήρωση υπερβαίνει ή υπολείπεται της απαραίτητη ς ποσότητας ψυκτικού, προκαλούνται προβλήματα στον συμπιεστή.
  Βεβαιωθείτε ότι προσθέτεται την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού.
- Το προσωπικό που πρόσθεσε το ψυκτικό θα πρέπει να καταγράψει το μήκος του σωλήνα και την προστεθείσα ποσότητα ψυκτικού στην πινακίδα που έχει τοποθετηθεί στο φάτνωμα επισκευής της εξωτερικής μονάδας. Απαιτείται για την αντιμετώπιση προβλημάτων δυσλειτουργίας στον συμπιεστή και τον κύκλο του ψυκτικού.

Ανοίξτε τη βαλβίδα πλήρως

Ανοίξτε πλήρως τη βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας.
Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Έλεγχος διαρροής αερίου

Ελέγξτε με ανιχνευτή διαρροής ή σαπουνόνερο κατά πόσον υφίσταται διαρροή αερίου ή όχι, από το συνδετικό τμήμα των αγωγών ή στο καπάκι της βαλβίδας.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

Χρησιμοποιήστε ανιχνευτή διαρροής που κατασκευάστηκε αποκλειστικά για ψυκτικό HFC (R410A, R134a, κ.λπ.).

Διαδικασία θερμομόνωσης

Εφαρμόστε θερμομόνωση στους αγωγούς ξεχωριστά στην πλευρά υγρού και την πλευρά αερίου.

Για τη θερμομόνωση των αγωγών στην πλευρά αερίου, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το υλικό με θερμανθεκτική θερμοκρασία 120°C ή μεγαλύτερη.

Χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο θερμομονωτικό υλικό, εφαρμόστε θερμομόνωση στο συνδετικό τμήμα των αγωγών της εσωτερικής μονάδας προσεκτικά και χωρίς κενά.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

Εφαρμόστε τη θερμομόνωση στο συνδετικό τμήμα των αγωγών της εσωτερικής μονάδας προσεκτικά μέχρι την οροφή χωρίς έκθεση του αγωγού. (Ο σωλήνας που εκτίθεται προς τα έξω προκαλεί διαρροή ύδατος.)

5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

1. **Χρησιμοποιώντας τα καθορισμένα καλώδια, φροντίστε να συνδέσετε τα καλώδια, και να στερεώσετε γερά τα καλώδια ώστε η εξωτερική πίεση στα καλώδια να μην επιδρά στο συνδετικό τμήμα των τερματικών.**
   Η ημιτελής σύνδεση ή στερέωση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά, κ.λπ.
2. **Βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε τη γείωση. (Εργασία γείωσης)**
   Μη συνδέετε το καλώδιο της γείωσης με σωλήνα αερίου, σωλήνα του δικτύου ύδρευσης, ράβδο φωτισμού ή τηλεφωνικό καλώδιο γείωσης.
   Η ημιτελής γείωση προκαλεί ηλεκτροπληξία.
3. **Για τα ηλεκτρολογικά έργα, τηρήστε πιστά τους Τοπικούς Κανονισμούς της κάθε χώρας και το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, και χρησιμοποιήστε αποκλειστικό κύκλωμα.**
   Η έλλειψη ισχύος του κυκλώματος τροφοδοσίας ή η ημιτελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η εσωτερική μονάδα δε διαθέτει καλώδιο τροφοδοσίας.
- Σε περίπτωση λανθασμένης/ ατελούς καλωδίωσης θα δημιουργηθεί ηλεκτρική φωτιά ή καπνός.
- Φροντίστε να εγκαταστήσετε διακόπτη διαρροής γείωσης ο οποίος δεν ενεργοποιείται από κραδασμούς.
  Αν δεν εγκατασταθεί διακόπτης διαρροής γείωσης, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τους σφιγκτήρες καλωδίων που συνοδεύουν το προϊόν.
- Μην καταστρέψετε και μη γδάρετε τον αγώγιμο πυρήνα και την εσωτερική μόνωση των καλωδίων ισχύος και διασύνδεσης όταν τα γδύνεται.
- Βεβαιωθείτε ότι τηρείτε τις τοπικές προδιαγραφές για τα καλώδια που συνδέουν την εξωτερική μονάδα με την εσωτερική μονάδα (μέγεθος καλωδίου και μέθοδος καλωδίωσης κλπ.)
- Χρησιμοποιείστε το καλώδιο ισχύος και το καλώδιο διασύνδεσης με το καθορισμένο πάχος, τύπο και τις συσκευές προστασίας που απαιτούνται.

ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- Για την καλωδίωση της παροχής ισχύος, τηρήστε πιστά τους Τοπικούς Κανονισμούς σε κάθε χώρα.
- Για την καλωδίωση της παροχής ισχύος των εξωτερικών μονάδων, τηρήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης κάθε εξωτερικής μονάδας.
- Ποτέ μη συνδέετε ισχύ 220–240V στις πλακέτες ακροδεκτών (Ⓐ , Ⓑ , κ.λπ.) για την καλωδίωση ελέγχου. (Ειδάλλως, το σύστημα δε θα λειτουργήσει.)
- Πραγματοποιήστε την ηλεκτρική καλωδίωση έτσι ώστε να μην έρχεται σε επαφή με το τμήμα του σωλήνα που παρουσιάζει υψηλή θερμοκρασία.
  Το περίβλημα ενδέχεται να λιώσει προκαλώντας ατύχημα.
- Μετά τη σύνδεση των καλωδίων στις πλακέτες ακροδεκτών, δημιουργήστε ένα σημείο παγίδευσης και στερεώστε τα καλώδια με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- Θέστε τη γραμμή της σωλήνωσης ψυκτικού και τη γραμμή καλωδίωσης ελέγχου στην ίδια γραμμή.
- Μην ενεργοποιήσετε την εσωτερική μονάδα μέχρις ότου ολοκληρωθεί η εκκένωση των σωλήνων ψυκτικού.

Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου

Καλώδιο 2 πυρήνων χωρίς πολικότητα χρησιμοποιείται για την καλωδίωση της συσκευής τηλεχειρισμού.

Τρόπος Καλωδίωσης

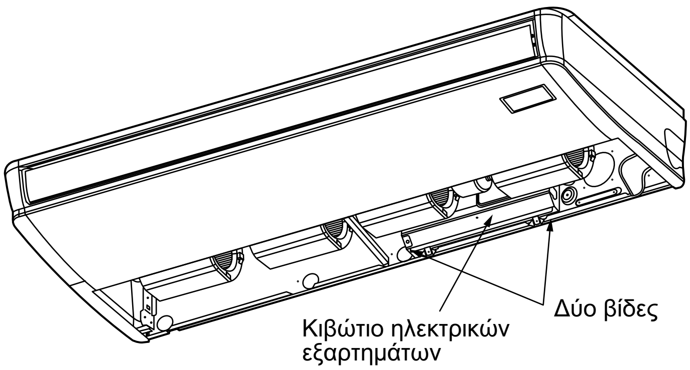
1. Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στον ακροδέκτη σύμφωνα με τα αντίστοιχα νούμερα στην πλακέτα ακροδεκτών της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. H07 RN-F ή 60245 IEC 66 (1.5 mm² ή περισσότερα)
2. Τοποθετήστε ένα διακόπτη ανίχνευσης διαρροής
3. Μονώστε τα καλώδια (αγωγοί) που μπορεί να είναι ακάλυπτα, χρησιμοποιώντας κολλητική ταινία ηλεκτρολόγου.
4. Για τη σύνδεση των καλωδίων ανάμεσα στις μονάδες, μη χρησιμοποιείτε καλώδιο που συνδέετε με άλλο στη διαδρομή.
5. Στερεώστε το καλώδιο με ειδικούς σφιγκτήρες.

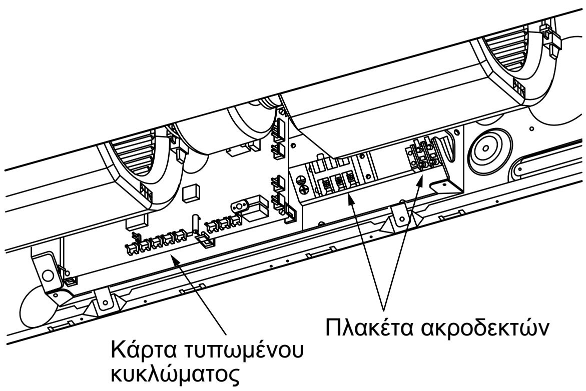
Σύνδεση καλωδίου

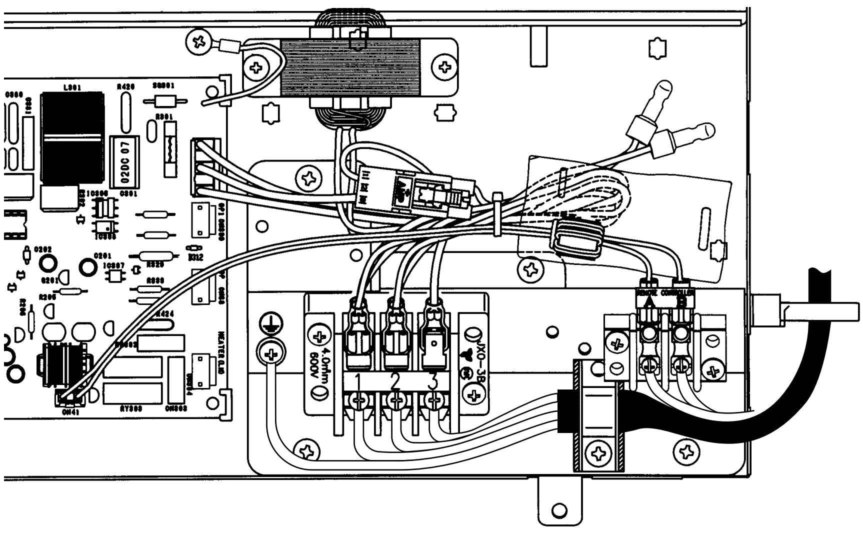
ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΗ

- Φροντίστε να συνδέσετε τα καλώδια που ταιριάζουν στους αριθμούς των ακροδεκτών.
  Εσφαλμένη σύνδεση προκαλεί προβλήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι περάσατε τα καλώδια μέσα από το δακτύλιο της διόδου σύνδεσης της καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας.
- Διατηρήστε ένα όριο (Περίπου 100 mm) στο καλώδιο για την ανάρτηση του ηλεκτρολογικού πίνακα κατά την επισκευή, κ.λπ.
- Το κύκλωμα χαμηλής τάσης παρέχεται για τη συσκευή τηλεχειρισμού. (Μη συνδέετε το κύκλωμα υψηλής τάσης)

- Ξεσφίξτε τις βίδες στερέωσης (2 θέσεις) του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων και στη συνέχεια αφαιρέστε το καπάκι.
- Κόψτε την ταινία του δακτυλίου που είναι στερεωμένη στην είσοδο της τροφοδοσίας και την είσοδο του καλωδίου της συσκευής τηλεχειρισμού και περάστε τα καλώδια.
- Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας και το καλώδιο της συσκευής τηλεχειρισμού στην πλακέτα ακροδεκτών του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Σφίξτε τις βίδες καλά στην πλακέτα ακροδεκτών και στερεώστε τα καλώδια με τα δετικά που υπάρχουν στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων. (Μην διοχετεύετε τάση στο τμήμα σύνδεσης της πλακέτας ακροδεκτών.)
- Τοποθετήστε το καπάκι στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων με τρόπο ώστε να μην πιάνονται τα καλώδια.





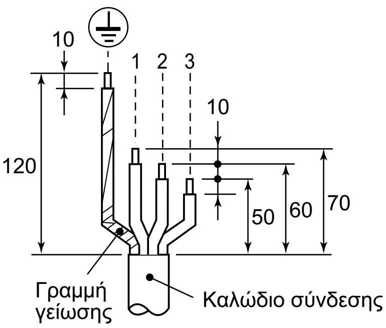


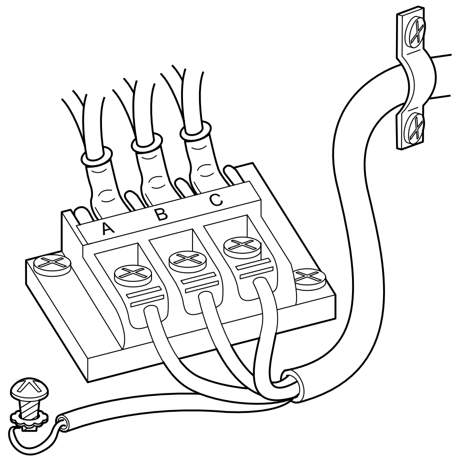
5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

Καλωδίωση

1. Αφαιρέστε πρώτα τη βίδα και μετά αφαιρέστε το καπάκι του ηλεκτρολογικού πίνακα, σύμφωνα με το σχήμα.
2. Γδύστε τα άκρα του καλωδίου (10 mm).
3. Ταιριάξτε τα χρώματα των καλωδίων με τους αριθμούς στις πλακέτες ακροδεκτών της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Μετά, βιδώστε γερά τα καλώδια στους ανάλογους ακροδέκτες.
4. Συνδέστε τα καλώδια της γείωσης με τους ανάλογους ακροδέκτες.
5. Στηρίξτε το καλώδιο με σφιγκτήρα καλωδίου.
6. Στηρίξτε γερά το καπάκι για το κουτί των τμημάτων και το καπάκι της πλακέτας ακροδεκτών με τις βίδες στήριξης.

Κάντε μια θηλιά στο όριο του μήκους του καλωδίου ώστε το κουτί με τα ηλεκτρικά τμήματα να μπορεί να αφαιρεθεί κατά τη διάρκεια της επισκευής.

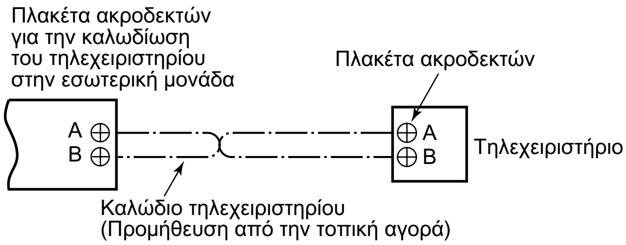




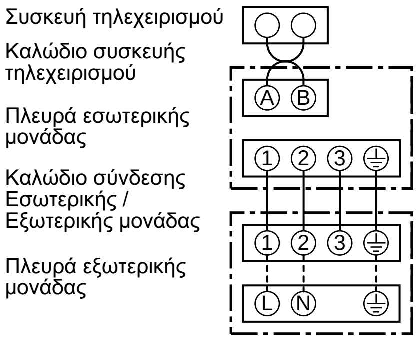
Καλωδίωση Συσκευής Τηλεχειρισμού

- Γυμνώστε το καλώδιο που θα συνδέσετε περίπου 9 mm.
- Για την καλωδίωση της συσκευής τηλεχειρισμού χρησιμοποιείται καλώδιο δύο πυρήνων χωρίς πολικότητα.

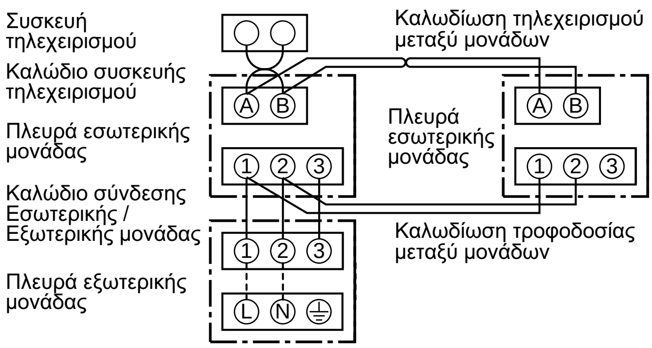
Σχεδιάγραμμα καλωδίωσης



<Μονό σύστημα>



<Σύγχρονο διπλό σύστημα>



- Για λεπτομέρειες καλωδίωσης / εγκατάστασης της συσκευής τηλεχειρισμού,
  δείτε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης που συνοδεύει τη συσκευή τηλεχειρισμού.

6 ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν από τη δοκιμή λειτουργίας

- Προτού ενεργοποιήσετε την παροχή ισχύος, ακολουθήστε την εξής διαδικασία.
  1) Χρησιμοποιώντας ένα μετρητή εντάσεως 500V, ελέγξτε αν υπάρχει 1MΩ η περισσότερο ανάμεσα στην πλακέτα ακροδεκτών 1 ως 3 και τη γείωση. Αν ανιχνευτεί 1MΩ ή λιγότερο, μη θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία. Μην εφαρμόσετε στο κύκλωμα της συσκευής τηλεχειρισμού.
  2) Ελέγξτε ότι η βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας έχει ανοιχτεί πλήρως.
- Για να προστατεύσετε τον συμπιεστή σε περίοδο ενεργοποίησης αφήστε την ισχύ ενεργή (ON) για 12 ώρες ή περισσότερο πριν από τη λειτουργία.

Πώς να πραγματοποιήσετε μια δοκιμή λειτουργίας

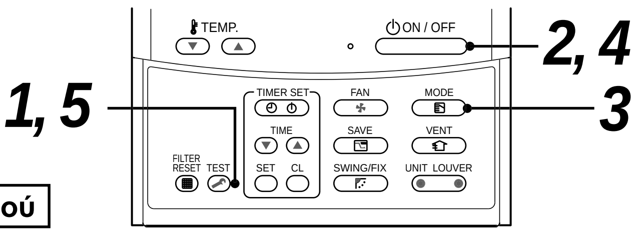
Χρησιμοποιώντας τη συσκευή τηλεχειρισμού, θέστε τη μονάδα σε λειτουργία ως συνήθως.
Για τη διαδικασία της λειτουργίας, δείτε το παρεχόμενο Εγχειρίδιο Χρήστη.
Μπορείτε να πραγματοποιήσετε εξαναγκαστική δοκιμή λειτουργίας στην ακόλουθη διαδικασία αν η λειτουργία διακοπεί από το κλείσιμο (OFF) του θερμοστάτη.
Προκειμένου να αποφύγετε τη σειριακή λειτουργία, η εξαναγκαστική δοκιμή λειτουργίας απελευθερώνεται αφού περάσουν 60 λεπτά και επιστρέφει στη συνήθη λειτουργία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

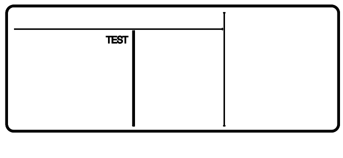
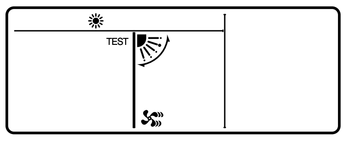
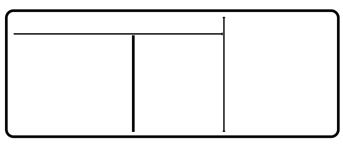
Όταν η συσκευή τηλεχειρισμού χρησιμοποιείται για πρώτη φορά, αποδέχεται τη λειτουργία περίπου 5 λεπτά μετά την ενεργοποίηση της παροχής ισχύος.
Δεν συνιστά πρόβλημα, αλλά οφείλεται στον έλεγχο της ρύθμισης της συσκευής τηλεχειρισμού.
Από τη δεύτερη φορά που θα τεθεί σε λειτουργία και έπειτα, απαιτείται χρόνος 1 λεπτού περίπου για την εκκίνηση της λειτουργίας από τη συσκευή τηλεχειρισμού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε την εξαναγκαστική δοκιμή λειτουργίας σε περιπτώσεις άλλες από τη δοκιμή λειτουργίας γιατί εφαρμόζει υπερβολικό φορτίο στις συσκευές.



Σε περίπτωση ενσύρματης συσκευής τηλεχειρισμού

Διαδικασία	Περιγραφή
1	Κρατήστε το πλήκτρο TEST πατημένο για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. Εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη [TEST] και επιτρέπεται η επιλογή της δοκιμής λειτουργίας. 
2	Πιέστε το πλήκτρο ON / OFF .
3	Με το πλήκτρο MODE , επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας, [COOL] (Ψύξη) ή [HEAT] (Θέρμανση). • Μη βάλετε το κλιματιστικό σε λειτουργία άλλη από [COOL] ή [HEAT]. • Η λειτουργία ελέγχου της θερμοκρασίας δεν λειτουργεί κατά τη δοκιμή λειτουργίας. • Η ανίχνευση σφαλμάτων εκτελείται ως συνήθως. 
4	Μετά τη δοκιμή λειτουργίας, πιέστε το κουμπί ON / OFF για να σταματήσετε τη λειτουργία. (Οι ενδείξεις στην οθόνη είναι οι ίδιες όπως στη Διαδικασία ***1***)
5	Πιέστε το πλήκτρο TEST για να ακυρώσετε (σταματήσετε) τη δοκιμή λειτουργίας. (Η ένδειξη [TEST] στην οθόνη σβήνει και η κατάσταση επιστρέφει στην κανονική.) 

6 ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

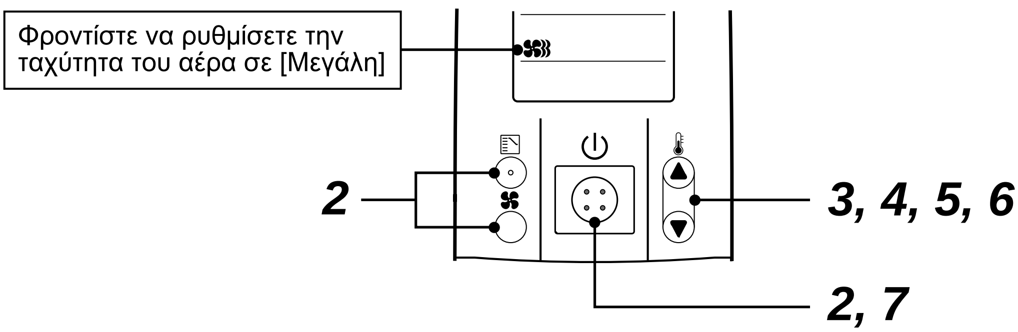
Σε περίπτωση ασύρματου τηλεχειριστηρίου

Διαδικασία	Περιγραφή	
1	Ανάψτε το κλιματιστικό.	
	Η λειτουργία δεν ξεκινά για 5 λεπτά όταν ανάψετε το κλιματιστικό για πρώτη φορά μετά την εγκατάσταση, και για 1 λεπτό όταν το ανάψετε την επόμενη φορά και μετά. Αφού περάσει ο καθορισμένος χρόνος, κάντε μια δοκιμαστική λειτουργία.	
2	Πιέστε το κουμπί **[Έναρξη/Διακοπή]** και αλλάξτε τη λειτουργία σε **[Ψύξη]** ή **[Θέρμανση]** με το κουμπί **[Λειτουργία]**. Μετά αλλάξτε την ταχύτητα του ανεμιστήρα σε **[Μεγάλη]** με το κουμπί **[Ανεμιστήρας]**.	
3	**Δοκιμή λειτουργίας ψύξης**	**Δοκιμή λειτουργίας θέρμανσης**
	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στους [18°C] με το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]**.	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στους [30°C] με το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]**.
4	Αφού ακούσετε τον ήχο “Πι”, πιέστε αμέσως το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]** για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία στους [19°C].	Αφού ακούσετε τον ήχο “Πι”, πιέστε αμέσως το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]** για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία στους [29°C].
5	Αφού ακούσετε τον ήχο “Πι”, πιέστε αμέσως το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]** για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία στους [18°C].	Αφού ακούσετε τον ήχο “Πι”, πιέστε αμέσως το κουμπί **[Ρύθμιση θερμοκρασίας]** για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία στους [30°C].
6	Μετά, επαναλάβετε τη διαδικασία **4** → **5** → **4** → **5** . Μετά από περ. 10 δευτερόλεπτα, όλες οι ενδεικτικές λυχνίες στο τμήμα του αισθητήρα του ασύρματου τηλεχειριστηρίου, **[Λειτουργία]** (Πράσινο), **[Χρονοδιακόπτης]** (Πράσινο), και **[Έτοιμο]** (Κίτρινο) αναβοσβήνουν και ξεκινά η λειτουργία του κλιματιστικού. Αν οι λυχνίες δεν αναβοσβήνουν, επαναλάβετε τη διαδικασία από το **2** και μετά.	
7	Μετά τη δοκιμή λειτουργίας, πιέστε το κουμπί **[Έναρξη/Διακοπή]** για να σταματήσετε τη λειτουργία.	

<Περίγραμμα δοκιμαστικής λειτουργίας από το ασύρματο τηλεχειριστήριο>

Δοκιμή λειτουργίας ψύξης:
Έναρξη/Διακοπή → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → (Δοκιμαστική λειτουργία) → Έναρξη/Διακοπή

Δοκιμή λειτουργίας θέρμανσης:
Έναρξη/Διακοπή → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (Δοκιμαστική λειτουργία) → Έναρξη/Διακοπή



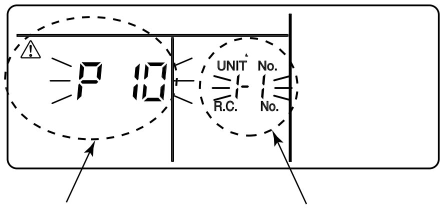
7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Επιβεβαίωση και έλεγχος

Όταν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα στο κλιματιστικό, ο κωδικός ελέγχου και ο αριθμός της εσωτερικής μονάδας εμφανίζονται στο τμήμα ενδείξεων της συσκευής τηλεχειρισμού.

Ο κωδικός ελέγχου εμφανίζεται μόνο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Αν εξαφανιστεί η ένδειξη, θέστε σε λειτουργία το κλιματιστικό σύμφωνα με την ακόλουθη «Επιβεβαίωση ιστορικού σφαλμάτων» για επιβεβαίωση.



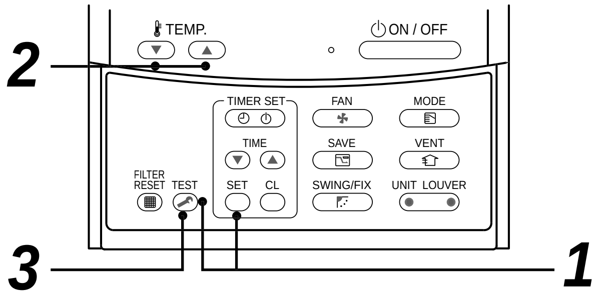
Κωδικός ελέγχου

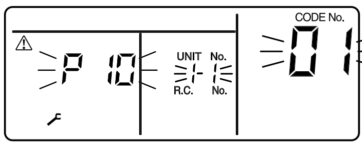
Αριθμός εσωτερικής μονάδας όπου έχει εμφανιστεί το σφάλμα

Βεβαίωση του ιστορικού σφαλμάτων

Όταν παρουσιάζεται κάποιο σφάλμα στο κλιματιστικό, το ιστορικό σφαλμάτων μπορεί να επιβεβαιωθεί με την ακόλουθη διαδικασία. (Το ιστορικό σφαλμάτων αποθηκεύει σε μνήμη μέχρι 4 σφάλματα.)

Το ιστορικό μπορεί να επιβεβαιωθεί τόσο από την κατάσταση λειτουργίας όπως και από την κατάσταση διακοπής.



Διαδικασία	Περιγραφή
1	Όταν πιέσετε ταυτόχρονα το SET και τα κουμπιά TEST για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα, εμφανίζεται η δεξιά οθόνη. Αν εμφανιστεί η ένδειξη [Έλεγχος συντήρησης], το σύστημα μπαίνει σε κατάσταση λειτουργίας ιστορικού σφαλμάτων. • [01: Order of error history] (Ταξινόμηση ιστορικού σφαλμάτων) στο παράθυρο CODE No. (Αρ. κωδικού). • Η ένδειξη [Κωδικός ελέγχου] εμφανίζεται στο παράθυρο Έλεγχος. • Η ένδειξη [Indoor unit address in which an error occurred] (Διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας στην οποία παρουσιάστηκε το σφάλμα) εμφανίζεται στο UNIT No. (Αρ. μονάδας). 
2	Με κάθε πιέσιμο των κουμπιών [TEMP.], τα σφάλματα του ιστορικού που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη εμφανίζονται με τη σειρά. Οι αριθμοί στο παράθυρο CODE No. δείχνουν CODE No. [01] (το πιο πρόσφατο) → [04] (το πιο παλιό). **ΠΡΟΣΟΧΗ** Μην πιέσετε το πλήκτρο CL γιατί θα διαγραφεί όλο το ιστορικό σφαλμάτων της εσωτερικής μονάδας.
3	Μετά την επιβεβαίωση, πιέστε το πλήκτρο TEST για επιστροφή στην κανονική οθόνη.

1. Ελέγξτε τα σφάλματα σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία.
2. Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή σε εξειδικευμένο επαγγελματία επισκευής (συντήρησης)για την επισκευή ή τη συντήρηση του κλιματιστικού.
3. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον κωδικό επισκευής δίνονται στο Εγχειρίδιο Επισκευής.

8 ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Όταν χρησιμοποιείται τον εξοπλισμό για πρώτη φορά, θα χρειαστεί αρκετή ώρα για να δεχθεί η συσκευή τηλεχειρισμού μια εντολή μετά το άνοιγμα της τροφοδοσίας ρεύματος. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα.

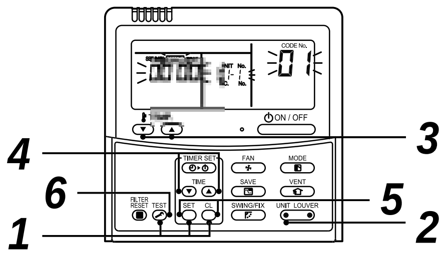
- **Αυτόματη διεύθυνση**
  - Ενω γίνεται η αυτόματη επιλογή διεύθυνσης, καμία λειτορυγία δεν μπορεί να εκτελεστεί από τη συσκευή τηλεχειρισμού.
  - Για την αυτόματη επιλογή διεύθυνσης, απαιτούνται το πολύ 10 λεπτά (συνήθως, περίπου 5 λεπτά).
- **Όταν ανοίξει η τροφοδοσία ρεύματος μετά το τέλος της αυτόματης επιλογής διεύθυνσης.**
  - Μετά το άνοιγμα της τροφοδοσίας ρεύματος, η εσωτερική μονάδα θα χρειαστεί το πολύ 10 λεπτά (συνήθως, περίπου 3 λεπτά) για να αρχίσει να λειτουργεί.

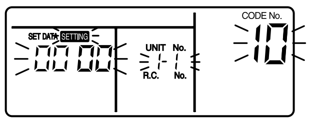
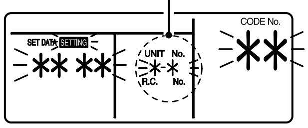
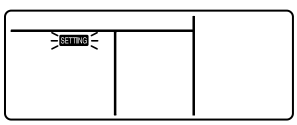
Δεδομένου ότι όλα τα κουμπιά έχουν ρυθμιστεί στο [Στάνταρ] από το εργοστάσιομ εάν χρειαστεί, αλλάξτε τις ρυθμίσεις της εσωτερικής μονάδας.
Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, χρησιμοποιήστε την κύρια συσκευή τηλεχειρισμού (ενσύρματη συσκευή τηλεχειρισμού)
* Δεν μπορεί να γίνει αλλαγή των ρυθμίσεων με τη συσκευή τηλεχειρισμού, τη δευτερεύουσα συσκευή τηλεχειρισμού ή, στην περίπτωση συστημάτων χωρίς συσεκυή τηλεχειρισμού (η αλλαγή μπορεί να γίνει μόνο με την κεντρική συσκευή τηλεχειρισμού) Στις περιπτώσεις αυτές, προετοιμάστε και τοποθετήστε μια ξεχωριστή κύρια συσκευή τηλεχειρισμού.

Αλλαγή ρυθμίσεων για τα ισχύοντα χειριστήρια

Βασική διαδικασία για την αλλαγή ρυθμίσεων

Αλλάξτε τις ρυθμίσεις ενώ η λειτουργία του εξοπλισμού είναι σταματημένη.
(Διακόψτε τη λειτουργίοα του συστήματος)



Διαδικασία	Περιγραφή
1	Όταν πιέζετε ταυτόχρονα τα πλήκτρα SET, CL και TEST ταυτόχρονα για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα, μετά από λίγο η ένδειξη στην οθόνη αναβοσβήνει, όπως φαίνεται στο σχήμα. Ελέγξτε αν ο CODE No. (Αρ. κωδικού) του εμφανιζόμενου στοιχείου είναι [10]. • Αν ο CODE No. του στοιχείου δεν είναι [10], πιέστε το κουμπί TEST για να διαγράψετε το περιεχόμενο στην οθόνη και μετά ξαναπροσπαθήστε από την αρχή. (Για λίγο χρόνο μετά το πάτημα του κουμπιού TEST, δεν είναι δυνατή η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου.) (Στην περίπτωση ομαδικού ελέγχου, η εσωτερική μονάδα της οποίας ο αριθμός εμφανίζεται πρώτος γίνεται η επικεφαλής μονάδα.)  (* Η οθόνη αλλάζει ανάλογα με το μοντέλο της εσωτερικής μονάδας.)
2	Με κάθε πάτημα του κουμπιού UNIT LOUVER, ο αριθμός της εσωτερικής μονάδας στον ομαδικό έλεγχο εμφανίζεται διαδοχικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα της οποίας θέλετε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις. Σε αυτό το σημείο, μπορείτε να επιβεβαιώσετε τη θέση της εσωτερικής μονάδας της οποίας θέλετε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, γιατί ο ανεμιστήρας και το πτερύγιο της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας βρίσκονται σε λειτουργία.
3	Με τα κουμπιά ▼, ▲ της ρύθμισης θερμοκρασίας, καθορίστε τον CODE No. (Αρ. κωδικού) [∗∗] του στοιχείου προς ρύθμιση. 
4	Με τα κουμπιά ▼, ▲ του χρονοδιακόπτη, επιλέξτε τα στοιχεία [∗∗∗∗].
5	Πιέστε το πλήκτρο SET. Σε αυτό το σημείο, αν το αντικείμενο στην οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει σταθερά αναμμένο, τότε η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί. • Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις μιας εσωτερικής μονάδας διαφορετικής από την επιλεγμένη, ξεκινήστε τη λειτουργία από τη Διαδικασία ***2***. • Για να αλλάξετε τη ρύθμιση μιας άλλης λειτουργίας στην επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ξεκινήστε τη λειτουργία από τη Διαδικασία ***3***. Πιέζοντας το κουμπί CL, διαγράφονται τα περιεχόμενα των ρυθμίσεων που έχουν ήδη γίνει. Σε αυτή την περίπτωση, ξαναδοκιμάστε αρχίζοντας από τη Διαδικασία ***2***.
6	Όταν οι ρυθμίσεις ολοκληρωθούν, πιέστε το Κουμπί TEST για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις. Όταν πιεστεί το κουμπί TEST, το “SETTING” αναβοσβήνει και τότε το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζται και το κλιματιστκό μπαίνει σε κανονική λειτουργία στάσης. (Ενόσω το “SETTING” αναβοσβήνει, ουδεμία λειτουργία γίνεται δεκτή από το τηλεχειριστήριο.) 

Στην περίπτωση τοποθέτησης σε ψηλή οροφή

Όταν το ύψος της οροφής όπου θα τοποθετηθεί η μονάδα υπερβαίνει τα 3.5 m, είναι αναγκαία η ρύθμιση του όγκου του αέρα.
Ρύθμιση υψηλής οροφής

- Ρυθμίστε ανάλογα με τη βασική διαδικασία λειτουργίας (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Στη διαδικασία προσδιορίστε τον κωδικό [5d].
- Επιλέξτε **[Ρυθμισμένα στοιχεία]** "Λίστα επιτρεπόμενων υψών για εγκατάσταση σε οροφή." στο παρόν εγχειρίδιο.
- Για τον κωδικό του στοιχείου στο βήμα ***3*** επιλέξτε [5d].
- Για τα επιλέγμένα στοιχεία στη διαδικασία ***4***, επιλέξτε τα στοιχεία της εξωτερικής στατικής πίεσης του μηχανήματος στο οποίο πρόκειται να γίνει ρύθμιση από τον παρακάτω πίνακα.

(Αλλαγή μέσω ενσύρματης συσκευής τηλεχειρισμού)

Δεδομένα ρύθμισης		
0000	Στάνταρ (από το εργοστάσιο)	3.5m ή λιγότερο
0001	Υψηλή στατική πίεση 1	4.0m ή λιγότερο

Όταν χρησιμοποιείτε ασύρματη συσκευή τηλεχειρισμού

Για αλλαγή της στατικής πίεσης, υπάρχει μία άλλη μέθοδος διαφορετική από αυτήν που αναφέρθηκε παραπάνω, μέσω της ασύρματης συσκευής τηλεχειρισμού, που συνίσταται στη μετακίνηση του κοντού φις στην εσωτερική κάρτα τυπωμένου κυκλώματος όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Υιοθετήστε αυτή τη μέθοδο στην περίπτωση χρήσης μιας ασύρματης συσκευής τηλεχειρισμού, κλπ.

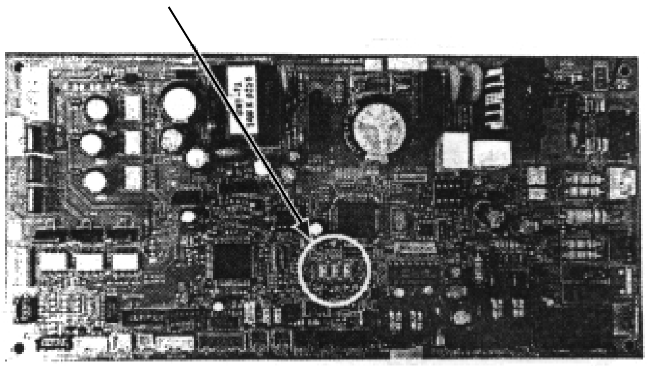
* Ωστόσο, αφού γίνει η αλλαγή μία φορά, μην ξεχάσετε να επαναφέρετε το κοντό φις στην κανονική του θέση (στη θέση της εργοστασιακής ρύθμισης) για επαναφορά στην κανονική ρύθμιση (ακολουθήστε τη ρύθμιση E_2PROM), ακόμα και αν είναι δυνατό να εκτελεστεί, όπως επιθυμείτε, τη ρύθμιση της στατικής πίεσης στο 1, της υψηλής πίεσης στο 2 ή της χαμηλής στατικής πίεσης

Είναι αναγκαίο να ξαναγράψετε τα στοιχεία στα ρυθμισμένα στοιχεία με την ασύρματη συσκευή τηλεχειρισμού που πωλείται ξεχωριστά "0000".

- **Επιλογή με ανταλλαγή του κοντού βύσματος στην εσωτερική κάρτα τυπωμένου κυκλώματος του εγκεφάλου.**

Θέση κοντού φις (Κοντό / Ανοιχτό)	Δεδομένα ρύθμισης	Φίλτρο που πωλείται ξεχωριστά
CN112 CN111 CN110	**0000**	Στάνταρ φίλτρο (από το εργοστάσιο)
CN112 CN111 CN110	**0001**	Μην εκτελέσετε ποτέ μια αλλαγή του βύσματος βραχυκύκλωσης όπως φαίνεται αριστερά, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία.
CN112 CN111 CN110	**0003**	
CN112 CN111 CN110	**0006**	

- **Θέση κοντού φις (CN112, CN111, CN110 από τα αριστερά)**



8 ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Αλλαγή του χρόνου ανάμματος του συμβόλου του φίλτρου

Ανάλογα με την κατάσταση της εγκατάστασης, μπορείτε να αλλάξετε το χρόνο ανάμματος του συμβόλου του φίλτρου (ειδοποίηση για τον καθαρισμό του φίλτρου)
Ακολουθήστε τη βασική διαδικασία λειτουργίας (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Για τον κωδικό του στοιχείου του βήματος **3**, επιλέξτε [01].
- Από τα στοιχεία που έχετε επιλέξει στη διαδικασία **4**, επιλέξτε τα στοιχεία του φίλτρου που θα αλλάξουν από τον παρακάτω πίνακα.

Δεδομένα ρύθμισης	Χρόνος ανάμματος συμβόλου του φίλτρου
0000	Κανένα
0001	150 H
0002	2500 H (από το εργοστάσιο)
0003	5000 H
0004	10000 H

Για να εξασφαλιστεί καλύτερο αποτέλεσμα θέρμανσης

Όταν είναι δύσκολο να επιτύχετε ικανοποιητική θέρμανση λόγω της θέσης εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας ή λόγω της δομής του χώρου, η θερμοκρασία ανίχνευσης θερμότητας μπορεί να αυξηθεί. Χρησιμοποιήστε επίσης ε΄ναν κυκλοφορητή, κλπ. για την κυκλοφορία του ζεστού αέρα κοντά στην οροφή.
Ακολουθήστε τη βασική διαδικασία λειτουργίας (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Για τον κωδικό του στοιχείου στη διαδικασία **3**, επιλέξτε [06].
- Για τα επιλέγμένα στοιχεία στη διαδικασία **4**, επιλέξτε τα στοιχεία της θερμοκρασίας ανίχνευσης θερμότητας στην οποία πρόκειται να γίνει ρύθμιση από τον παρακάτω πίνακα.

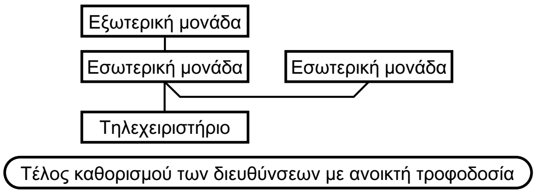
Δεδομένα ρύθμισης	Τιμή αλλαγής της θερμοκρασίας ανίχνευσης
0000	Καμία αλλαγή
0001	+1 °C
0002	+2 °C (από το εργοστάσιο)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

Ομαδικός έλεγχος

Σύστημα ταυτόχρονου διπλού/τριπλού

Εάν συνδυάζεται με εξωτερική μονάδα, η λειτουργία ON/OFF των δύο εσωτερικών μονάδων είναι ταυτόχρονα διαθέσιμη για το διπλό σύστημα.

<Διπλό σύστημα>



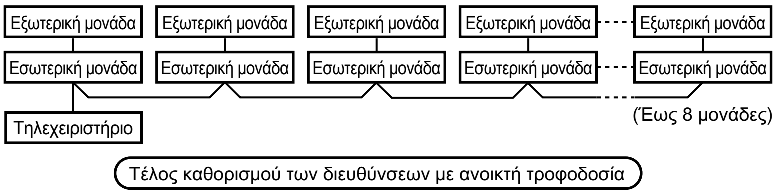
- Για τη διαδικασία καλωδίωσης και τη μέθοδο καλωδίωσης, ακολουθήστε το “ηλεκτρική εργασία” σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Όταν ανοίξει η τροφοδοσία, ξεκινά ο καθορισμός των αυτόματων διευθύνσεων και η ένδειξη “ ”, που σημαίνει ότι η διεύθυνση έχει καθοριστεί, αναβοσβήνει στο αντίστοιχο τμήμα της οθόνης.
  Στη διάρκεια του καθορισμού των αυτόματων διευθύνσεων, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι εφικτή.

Ο χρόνος που χρειάζεται μέχρι να τελειώσει ο καθορισμός των αυτόματων διευθύνσεων είναι περίπου 5 λεπτά.

Στην περίπτωση ομαδικού ελέγχου για το σύστημα πολλών μονάδων

Ένα τηλεχειριστήριο μπορεί να ελέγχει έως 8 εσωτερικές μονάδες ως ομάδα.

<Στην περίπτωση ομαδικού ελέγχου σε μονό σύστημα>



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

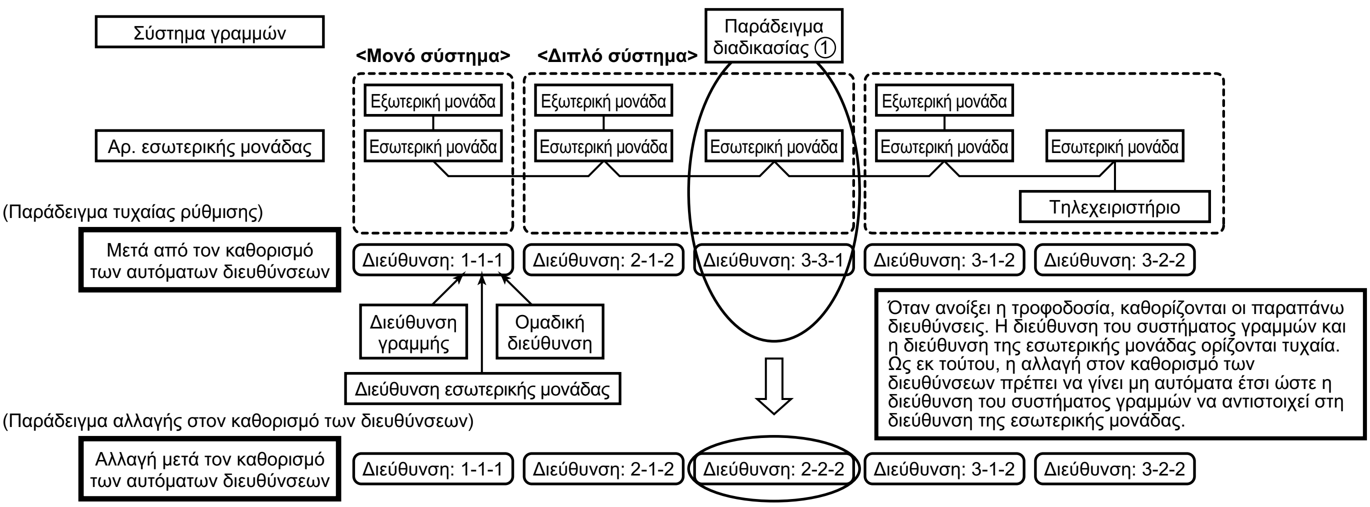
Σε ορισμένες περιπτώσεις, είναι αναγκαίο να αλλάξετε τη διεύθυνση μη αυτόματα μετά τον καθορισμό των αυτόματων διευθύνσεων, σύμφωνα με τη ρύθμιση παραμέτρων του συστήματος του ομαδικού ελέγχου.

- Η διαμόρφωση συστήματος που αναφέρεται παραπάνω είναι η περίπτωση πολύπλοκων συστημάτων στα οποία το σύνολο του διπλού συστήματος ελέγχεται σαν ομάδα από ένα τηλεχειριστήριο.

- Για τη διαδικασία και τη μέθοδο καλωδίωσης του συστήματος ατομικής γραμμής (Ίδια γραμμή ψυκτικού μέσου), δείτε “ηλεκτρική εργασία”.
- Η καλωδίωση μεταξύ των γραμμών γίνεται με την παρακάτω διαδικασία.
  Συνδέστε την πλακέτα ακροδεκτών (A/B) της εσωτερικής μονάδας συνδεδεμένης με τηλεχειριστήριο στην πλακέτα ακροδεκτών (A/B) των εσωτερικών μονάδων άλλων εσωτερικών μονάδων, μέσω του καλωδίου σύνδεσης της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας του τηλεχειριστηρίου.
- Όταν ανοίξει η τροφοδοσία, ξεκινά ο καθορισμός των αυτόματων διευθύνσεων και η ένδειξη “ ” που σημαίνει ότι η διεύθυνση έχει καθοριστεί, αναβοσβήνει στο αντίστοιχο τμήμα της οθόνης. Στη διάρκεια του καθορισμού των αυτόματων διευθύνσεων, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι εφικτή.

Ο χρόνος που χρειάζεται μέχρι να τελειώσει ο καθορισμός των αυτόματων διευθύνσεων είναι περίπου 5 λεπτά.

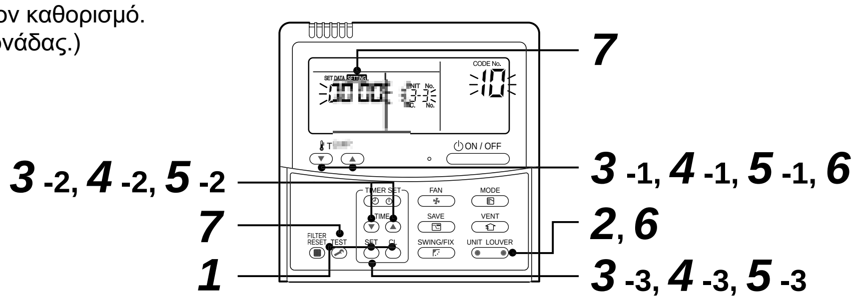
(Παράδειγμα) Ομαδικός έλεγχος για σύνθετο σύστημα

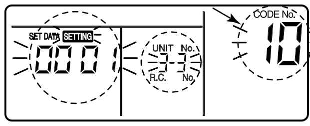
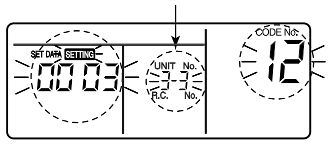
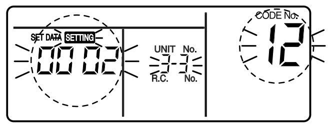
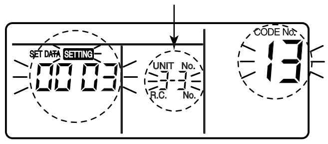
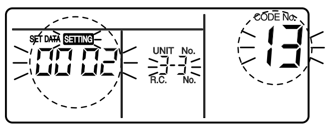
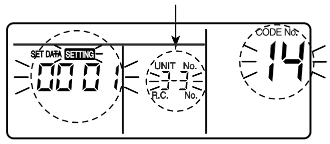
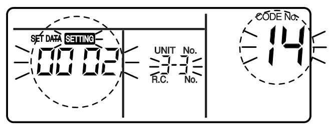


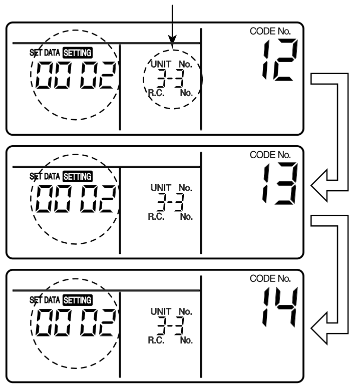
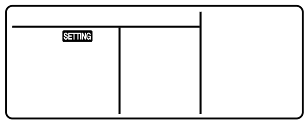
8 ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Παράδειγμα διαδικασίας ① Διαδικασία καθορισμού μη αυτόματων διευθύνσεων

Όταν η λειτουργία σταματήσει, κάντε αλλαγή στον καθορισμό.
(Φροντίστε να σταματήσετε τη λειτουργία της μονάδας.)

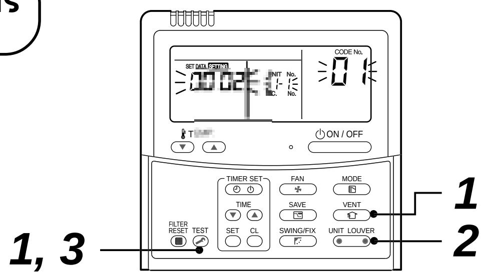


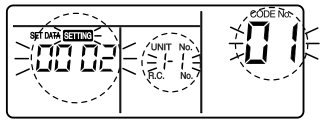
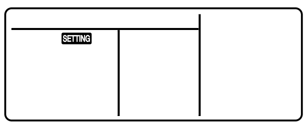
Διαδικασία	Περιγραφή
1	Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά SET + CL + TEST για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. Μετά από λίγο, αναβοσβήνει το αντίστοιχο τμήμα της οθόνης, όπως φαίνεται παρακάτω. Ελέγξτε αν το CODE No. (Αρ. κωδικού) που εμφανίζεται είναι [10]. • Αν το CODE No. είναι διαφορετικό από [10], πατήστε το κουμπί TEST για να σβήσετε τα εμφανιζόμενα στοιχεία και επαναλάβετε τη διαδικασία από το πρώτο βήμα. (Αφού πατήσετε το κουμπί TEST, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι εφικτή για περίπου 1 λεπτό.) (Σε ομαδικό έλεγχο, η εσωτερική μονάδα της οποίας ο αριθμός εμφανίζεται πρώτος, γίνεται η επικεφαλής μονάδα.)  (* Τα περιεχόμενα της οθόνης διαφέρουν ανάλογα με τον Αρ. μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.)
2	Με κάθε πάτημα του κουμπιού UNIT LOUVER, οι Αρ. των εσωτερικών μονάδων ομαδικού ελέγχου εμφανίζονται με τη σειρά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα τον καθορισμό της οποίας θέλετε να αλλάξετε. Σε αυτό το σημείο, η θέση της εσωτερικής μονάδας στον καθορισμό της οποίας έχει γίνει αλλαγή μπορεί να επιβεβαιωθεί, γιατί μπαίνει σε λειτουργία ο ανεμιστήρας και το πτερύγιο της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας.
3 -1	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμ. ▼ / ▲, ορίστε το CODE No. (Αρ. κωδικού) [12]. (CODE No. [12]: Διεύθυνση γραμμής) Εμφανίζεται ο Αρ. της εσωτερικής μονάδας πριν την αλλαγή στον καθορισμό.
3 -2	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά του χρονοδιακόπτη ▼ / ▲, αλλάξτε τη διεύθυνση γραμμής από [3] σε [2]. 
3 -3	Πατήστε το κουμπί SET. Σε αυτό το σημείο, ο καθορισμός τελειώνει όταν το περιεχόμενο της οθόνης σταματήσει να αναβοσβήνει και ανάβει κανονικά. 
4 -1	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμ. ▼ / ▲, ορίστε το CODE No. (Αρ. κωδικού) [13]. (CODE No. [13]: Διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας) Εμφανίζεται ο Αρ. της εσωτερικής μονάδας πριν την αλλαγή στον καθορισμό.
4 -2	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά του χρονοδιακόπτη ▼ / ▲, αλλάξτε τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας από [3] σε [2]. 
4 -3	Πατήστε το κουμπί SET. Σε αυτό το σημείο, ο καθορισμός τελειώνει όταν το περιεχόμενο της οθόνης σταματήσει να αναβοσβήνει και ανάβει κανονικά. 
5 -1	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμ. ▼ / ▲, ορίστε το CODE No. (Αρ. κωδικού) [14]. (CODE No. [14]: Ομαδική διεύθυνση) Εμφανίζεται ο Αρ. της εσωτερικής μονάδας πριν την αλλαγή στον καθορισμό.
5 -2	Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά του χρονοδιακόπτη ▼ / ▲, αλλάξτε τα δεδομένα του καθορισμού από [0001] σε [0002]. (Δεδομένα του καθορισμού [Επικεφαλής μονάδα: 0001] [Ακόλουθη μονάδα: 0002]) 
5 -3	Πατήστε το κουμπί SET. Σε αυτό το σημείο, ο καθορισμός τελειώνει όταν το περιεχόμενο της οθόνης σταματήσει να αναβοσβήνει και ανάβει κανονικά. 

Διαδικασία	Περιγραφή
6	Αν υπάρχει άλλη εσωτερική μονάδα για ην οποία χρειάζεται να γίνει αλλαγή, επαναλάβετε τη διαδικασία **2** έως **5** για να κάνετε αλλαγή στον καθορισμό. Όταν τελειώσει ο παραπάνω καθορισμός, πατήστε το κουμπί UNIT LOUVER για να επιλέξετε τον Αρ. της εσωτερικής μονάδας πριν γίνει αλλαγή στον καθορισμό, ορίστε τα CODE No. (Αρ. κωδικού) [12], [13], [14] στη σειρά με τα κουμπιά ρύθμισης θερμ. ▼ / ▲ , και μετά ελέγξτε το περιεχόμενο που άλλαξε. Έλεγχος αλλαγής της διεύθυνσης – Πριν την αλλαγή: [3-3-1] → Μετά την αλλαγή: [2-2-2] Η πίεση του πλήκτρου CL διαγράφει το περιεχόμενο της ρύθμισης που αλλάχθηκε. (Στην περίπτωση αυτή, επαναλαμβάνεται η διαδικασία από το **2** .) Εμφανίζεται ο Αρ. της εσωτερικής μονάδας πριν την αλλαγή στον καθορισμό. 
7	Αφού ελέγξετε το περιεχόμενο που άλλαξε, πατήστε το κουμπί TEST . (Ο καθορισμός είναι οριστικός.) Όταν πατήσετε το κουμπί TEST , το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και επανέρχεται η συνηθισμένη κατάσταση λειτουργίας. (Όταν πιέζεται το πλήκτρο TEST η λειτουργία από το τηλεχειριστήριο δεν γίνεται δεκτή για περίπου 1 λεπτό.)  * Αν ο χειρισμός από το τηλεχειριστήριο δεν είναι εφικτός ακόμη και αφού περάσει 1 ή περισσότερα λεπτά μετά το πάτημα του κουμπιού TEST , σημαίνει ότι ο καθορισμός των διευθύνσεων είναι εσφαλμένος. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει πάλι να γίνει καθορισμός της αυτόματης διεύθυνσης. Δηλαδή πρέπει να επαναλάβετε την όλη διαδικασία αλλαγής στον καθορισμό ξεκινώντας από τη Διαδικασία **1**.

Για να αναγνωρίσετε τη θέση της αντίστοιχης εσωτερικής μονάδας αν γνωρίζετε τον Αρ. της εσωτερικής μονάδας

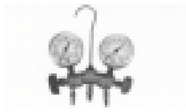
Ελέγξτε τη θέση στη διάρκεια της διακοπής λειτουργίας.
(Φροντίστε να σταματήσετε τη λειτουργία της μονάδας.)

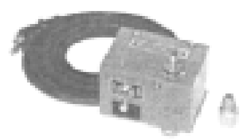
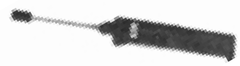


Διαδικασία	Περιγραφή
1	Πατήστε τα TEST + VENT ταυτόχρονα για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. Μετά από λίγο, αναβοσβήνει το αντίστοιχο τμήμα της οθόνης, όπως φαίνεται παρακάτω. Σε αυτό το σημείο, μπορείτε να ελέγξετε τη θέση μπαίνει σε λειτουργία ο ανεμιστήρας και το πτερύγιο. • Στον ομαδικό έλεγχο, ο Αρ. της εσωτερικής μονάδας εμφανίζεται ως [ALL] (ΟΛΕΣ) και μπαίνουν σε λειτουργία οι ανεμιστήρες και τα πτερύγια σε όλες τις εσωτερικές μονάδες του ομαδικού ελέγχου. Ελέγξτε αν το CODE No. (Αρ. κωδικού) που εμφανίζεται είναι [01]. • Αν το CODE No. είναι διαφορετικό από [01], πατήστε το κουμπί TEST για να σβήσετε για να σβήσετε τα εμφανιζόμενα στοιχεία και επαναλάβετε τη διαδικασία από το πρώτο βήμα. (Αφού πατήσετε το κουμπί TEST , η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι εφικτή για περίπου 1 λεπτό.)  (* Τα περιεχόμενα της οθόνης διαφέρουν ανάλογα με τον Αρ. μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.)
2	Στον ομαδικό έλεγχο, με κάθε πάτημα του κουμπιού UNIT LOUVER , οι Αρ. των εσωτερικών μονάδων του ομαδικού ελέγχου εμφανίζονται στη σειρά. Σε αυτό το σημείο, η θέση της εσωτερικής μονάδας μπορεί να επιβεβαιωθεί, γιατί μπαίνει σε λειτουργία μόνο ο ανεμιστήρας και το πτερύγιο της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας. (Σε ομαδικό έλεγχο, η εσωτερική μονάδα της οποίας ο αριθμός εμφανίζεται πρώτος, γίνεται η επικεφαλής μονάδα.)
3	Μετά την επιβεβαίωση, πατήστε το κουμπί TEST για να επιστρέψετε στη συνηθισμένη λειτουργία. Όταν πατήσετε το κουμπί TEST , το περιεχόμενο της οθόνης εξαφανίζεται και επανέρχεται η συνηθισμένη κατάσταση λειτουργίας (Όταν πιέζεται το πλήκτρο TEST η λειτουργία από το τηλεχειριστήριο δεν γίνεται δεκτή για περίπου 1 λεπτό.) 

9 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ/ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

Εργαλεία

Εργαλεία	Κατάλληλα για το μοντέλο R22	
Μετρητής πολλαπλής	□	
Εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης	□	
Ηλεκτρονικός ζυγός για την πλήρωση του ψυκτικού	○	
Εργαλείο ρύθμισης ροπής στρέψης (ονομαστική διαμ. 1/4, 3/8, 1/2, 5/8)	□	

Εργαλεία	Κατάλληλα για το μοντέλο R22	
Εργαλείο εκχείλωσης (τύπος με σύμπλεξη)	○	
Μετρητής για την προσαρμογή της προβολής	—	—
Προσαρμογέας αντλίας κενού	○	
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	□	

○ : Νέα προετοιμασία (Αποτελούν ειδικές απαιτήσεις για το R407C, και διαχωρίζονται από αυτά για το R22.)
□ : Διατίθενται τα υπάρχοντα εργαλεία.
Για τις λεπτομέρειες των εργαλείων, συμβουλευτείτε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Καθαρισμός της γρίλιας επαναφοράς

Προετοιμασία:

1. Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από τη συντήρηση της μονάδας.
2. Αποσυναρμολογήστε τη γρίλια αναρρόφησης.

Καθαρίστε τις γρίλιες Επαναφοράς με νερό.

- Καθαρίστε τη γρίλια αναρρόφησης με ένα σφουγγάρι ή μια πετσέτα εμποτισμένα με υγρό πιάτων. (Μη χρησιμοποιήσετε μεταλλική βούρτσα για τον καθαρισμό.)
- **Ξεβγάλετε προσεχτικά την γρίλια Επαναφοράς για να φύγει το απορρυπαντικό.**
- **Αφού ξεβγάλετε με νερό την γρίλια Επαναφοράς, αφήστε τη να στεγνώσει στη σκιά.**

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην θέσετε σε λειτουργία το κλιματιστικό ενώ έχετε αφαιρέσει την γρίλια επαναφοράς.

Καθαρισμός των Φίλτρων Αέρα

- Αν τα φίλτρα αέρα δεν καθαριστούν, δεν προκαλείται μόνο πτώση της ψυκτικής απόδοσης του κλιματιστικού αλλά προκαλείται και βλάβη στο κλιματιστικό όπως π.χ. σταγόνες νερό..

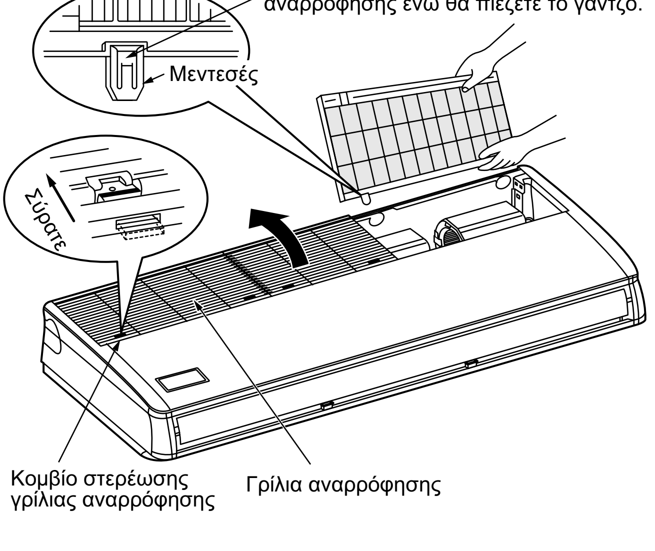
Προετοιμασία:

1. Κλείστε τον κεντρικό διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν από τη συντήρηση της μονάδας.
2. Αφαιρέστε τη γρίλια Επαναφοράς.

Αφαίρεση της γρίλιας αναρρόφησης

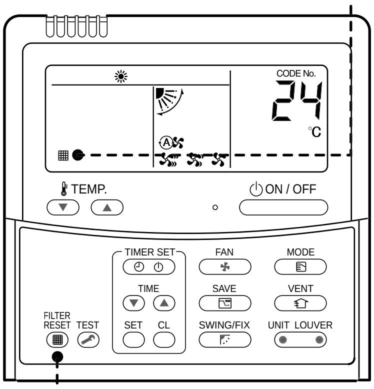
Σύρατε τα κομβία στερέωσης της γρίλιας αναρρόφησης (δύο θέσεις) προς την κατεύθυνση του βέλους και στη συνέχεια ανοίξτε τη γρίλια αναρρόφησης.

Με τη γρίλια αναρρόφησης ανοιχτή, πιέστε το τμήμα του γάντζου των μεντεσέδων (δύο θέσεις) στην πίσω πλευρά και στη συνέχεια τραβήξτε τη γρίλια αναρρόφησης.



Καθαρισμός φίλτρου αέρα

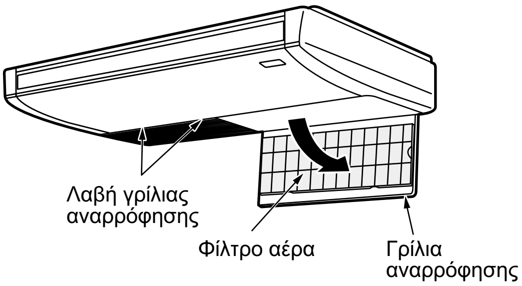
- Εάν στην οθόνη της συσκευής τηλεχειρισμού εμφανίζεται η ένδειξη [FILTER] πρέπει να καθαρίσετε το φίλτρο.
- Εάν μπουκώσει το φίλτρο αέρα θα μειωθεί το αποτέλεσμα ψύξης/θέρμανσης.



- Μετά τον καθαρισμό πιέστε [▦].
  Η ένδειξη [FILTER] εξαφανίζεται.

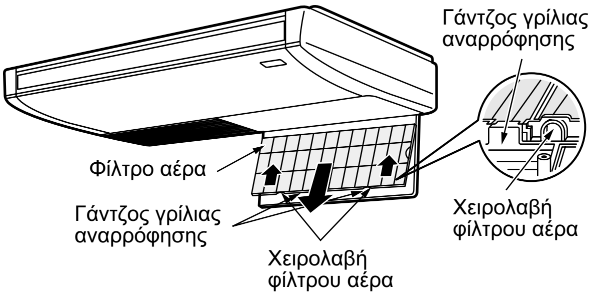
1 Ανοίξτε τη γρίλια αναρρόφησης

- Πιάστε τη λαβή της γρίλιας αναρρόφησης, σπρώξτε την προς τα πίσω (ΑΝΟΙΧΤΟ) και στη συνέχεια ανοίξτε προσεκτικά τη γρίλια αναρρόφησης ενώ θα την κρατάτε σταθερή.



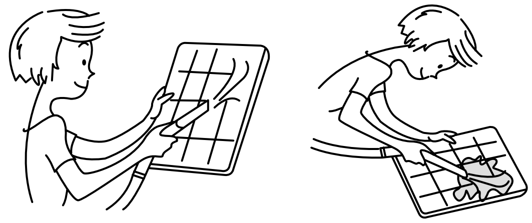
2 Βγάλτε το φίλτρο αέρα.

- Πιέστε τη λαβή του φίλτρου αέρα και αφαιρέστε το γάντζο της γρίλιας αναρρόφησης. Τραβήξτε έξω το φίλτρο αέρα προς την πλευρά σας.



3 Καθαρίστε τη σκόνη με ένα προϊόν καθαρισμού ή με πλύση.

- Εάν υπάρχει πολύ σκόνη, πλύνετε με χλιαρό νερό και ουδέτερο απορρυπαντικό.

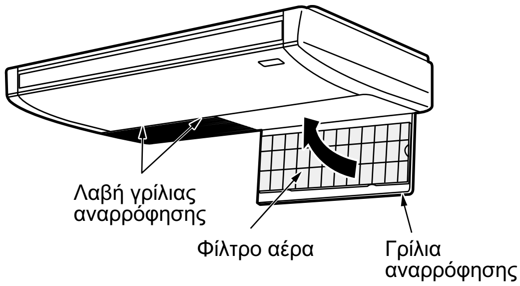


- Αφού καθαρίσετε με νερό, αφήστε το να στεγνώσει εντελώς σε σκιά.

4 Τοποθετήστε το φίλτρο αέρα.

5 Κλείστε τη γρίλια αναρρόφησης.

- Κλείστε τη γρίλια αναρρόφησης και στη συνέχεια στερεώστε το καλά ενώ θα σύρετε τη [λαβή] προς την πλευρά σας.



6 Πιέστε [▦].

- Η ένδειξη [FILTER] εξαφανίζεται.